



THE LIBRARY OF



CLASS
BOOK

8616.5

0311.1

[REDACTED]

**Centralblatt
für Bakteriologie, Parasitenkunde
und Infektionskrankheiten**

**Erste Abteilung.
Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde**

Referate

63. Band

70776.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

In Verbindung mit

Prof. Dr. R. Abel
Geh. Obermed.-Rat, Jena

Prof. Dr. R. Pfeiffer
Geh. Med.-Rat, Breslau

Prof. Dr. M. Braun
Geh. Reg.-Rat, Königsberg

Dr. Gildemeister
Posen

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm und
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Dr. A. Weber
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Erste Abteilung.

Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde

Referate. Band 63



Jena a
Verlag von Gustav Fischer
1915

Alle Rechte vorbehalten.

Digitized by Google

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 1.

Ausgegeben am 12. Dezember 1914.

Tuberkulose.

Brauer, Schröder und Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose in 5 Bänden. 1. Band mit 88 Abbildungen, 10 Kurven und 9 farbigen, 1 Stereoskop- und 8 schwarzen Tafeln. 792 Seiten. Leipzig (Joh. Ambrosius Barth) 1914. Preis geh. 35 M., geb. 37 M.

Einer einzigen, vielgestaltigen Krankheit ein Handbuch von 5 Bänden, in denen 48 Bearbeiter zu Worte kommen, zu widmen, bedeutet ein noch nicht vorgekommenes, hinsichtlich der Hoffnung auf rentablen Absatz gewagtes, dem Gestaltungswillen der Herausgeber wie dem Entgegenkommen des Verlegers aber ein glänzendes Zeugnis ausstellendes Unternehmen. In allen Einzelheiten der Tuberkuloselehre wird man in diesem großen Werke Rats erholen können, ebenso wie ganze Abschnitte eingehend durchzustudieren ein Genuß sein wird und reiche Belehrung verschafft. Das Handbuch legt bedrucktes Zeugnis ab von der gewaltigen Ausdehnung, welche die Tuberkuloseforschung in dem letzten Jahrzehnt genommen hat, seitdem der Vorgänger dieses Werkes, das Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht, erschien, welches allerdings mehr eine Pathologie der Tuberkulose vom therapeutischen Standpunkte darstellte. Die Bearbeiter dieses vorliegenden ersten Bandes haben denn auch ihr Bestes gegeben, so daß sie uneingeschränktes Lob und Dank verdienen.

Die Einführung bildet die historische Übersicht von Predöhl, die pathologische Anatomie hat Tendelov in ganz prächtiger Weise geschrieben und mit herrlichen Illustrationen ausgestattet. Much behandelt in seiner bekannten, stets interessanten, anregenden und gedankenreichen Weise den „Erreger“ und die „Immunität“, nicht ohne seinen Gegnern tapfer fechtend seinen Mann zu stehen; Paul Römer erörtert in äußerst klarer, scharf präzisierender Form die Ansteckungswege der Tuberkulose“. In allenthalben wünschenswert kritische Beleuchtung sieht sich die „Disposition und individuelle Prophylaxe“ durch Martius versetzt, dessen gesamte wissenschaftlichen Auffassungen die weitestgehende Beachtung verdienen, da in ihnen unverkennbar ein gutes Stück Reform enthalten ist. Gottsteins „Epidemiologie“ und Kirchners „Tuberkulose in sozialer Beziehung“ beanspruchen besonderes Interesse vom sozialen Stand-

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 1.

1

punkte aus. Die „Bekämpfung der Tiertuberkulose“ von Dammann ist wohl die letzte größere Arbeit dieses kürzlich verstorbenen verdienstvollen Forschers.

Die II. Abteilung umfaßt: die „Diagnose“ in eingehender Bearbeitung von Brecke, „die klinische Bedeutung der Tuberkulinreaktionen“ von Ritter, manche bemerkenswerte Einzelheiten enthaltend, „das Röntgenverfahren bei der Lungentuberkulose“ in guter Darstellung von Lorey, „die Verwendung der Thorakoskopie und Laparoskopie für die Diagnose tuberkulöser Erkrankungen“ von Jakobaeus — das Verfahren ist wohl noch nicht genügend durchgeprüft! — sowie „die klinischen Formen der Tuberkulose“ von Meißner, eine recht übersichtliche, treffliche Arbeit. Die Ausstattung des Werkes ist glänzend, die Abbildungen und Tafeln verdienen fast durchweg höchstes Lob. Möge der Erfolg nicht fehlen!

F. Köhler (Holsterhausen).

Heinemann, H., Zur Phthiseogenese. Beobachtungen an einem „jungfräulichen“ Material. (Hamb. med. Überseehefte. Bd. 1. 1914. S. 34.)

Bei den javanischen Arbeitern auf Sumatra verläuft die Tuberkulose in der großen Mehrzahl der Fälle als enorm schwere akute oder subakute Erkrankung ohne Heilungstendenz, die in ihrer Neigung zur Generalisierung anatomisch weitgehende Ähnlichkeiten mit der Tuberkulose des frühesten Kindesalters in Europa zeigt. In der Hälfte der Fälle findet sich als Zentrum der anatomischen Veränderungen eine Drüsentuberkulose. Bei ca. 44 Proz. steht jedoch die akute Lungenerkrankung im Vordergrund. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich um primäre Lungenaffektionen, die sich auf dem Blut- und Lymphwege rapid ausbreiten, ehe es zur Bildung größerer Lymphdrüsentumoren kommt.

Die Ursache dieses eigenartigen Verlaufs ist nicht in den sozialen Verhältnissen oder in der Art der Ernährung zu suchen. Offenbar fehlt den Javanern, da sie in einem nicht mit Tuberkulose durchseuchten Lande von tuberkulosefreien Vorfahren geboren werden, die hereditäre relative Immunität im Sinne von Deycke und Much.

Kurt Meyer (Berlin).

Blümel, Neuere Ansichten über Entstehung und Verhütung der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 541.)

Zusammenfassendes Referat. F. Köhler (Holsterhausen).

Ritter, Die Tuberkulose- und Influenzabazillenträger in offenen Kurorten und in Heilstätten. (Med. Klin. 1914. S. 1057.)

Verf. faßt seine Meinung dahin zusammen:

1. In gut geleiteten Anstalten ist die etwaige Infektionsgefahr durch Tuberkulose und Influenza sehr gering. Die Anstalt selbst gefährdet ihre Umgebung nicht.

2. Tuberkulöse Lungenkranke bilden auch für hygienisch gut verwaltete offene Kurorte keine besondere Gefahr. Immerhin dürfte es sich empfehlen, hustende und spuckende und pflegebedürftige Tuberkulöse nach Möglichkeit in Anstalten unterzubringen, wo sie auch meist bessere Pflege und Beratung finden.

3. Die Gefahr der Influenzabazillenträger ist für die Umgebung größer, als die Infektionsgefahr durch Tuberkulose, aber auch sie kann durch hygienisch zweckentsprechende Einrichtungen in Kurorten leicht beseitigt oder wenigstens beschränkt werden.

4. In jedem größeren Kurorte sollten ein geübter Desinfektor und ein Desinfektionsapparat vorhanden sein.

5. In den Betten, in der Zubereitung und Aufbewahrung der Speisen und in der Behandlung der gebrauchten Wäsche liegt die Hauptgefahr für Verbreitung von Krankheitskeimen. Alle Gasthäuser usw. müssen in dieser Richtung, wenn möglich, durch polizeiliche Verordnungen zu peinlichster Sauberkeit erzogen werden.

6. Die hygienische Überwachung, besonders der kleineren Pensionen, in denen Kranke oft eine nicht ausreichende Unterkunft finden, ist dringend erforderlich.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Hesse, Chirurgische Betrachtungen zur Tuberkulose der Prostata. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. No. 25. S. 1157.)

Die Prostata ist das am häufigsten von Tuberkulose befallene Organ des Urogenitalapparates.

In etwa 6—10 Proz. aller Prostatatuberkulosen besteht ein mehr oder weniger großer Abszeß, dieser muß stets durch eine breite perineale Inzision eröffnet werden. In den übrigen Fällen ist eine radikale Exstirpation dann geboten, wenn man noch erwarten darf, wirklich radikal vorgehen zu können, und wenn der Patient dem meist recht großen Eingriff noch gewachsen ist.

W. v. Brunn (Rostock).

Pfanner, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenosen. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 28. 1914. S. 83.)

Bericht über einen der seltenen Fälle von tuberkulöser Pylorusstenose; durch ausgiebige Resektion gelang es v. Haberer (Inns-

1*

bruck), die ganze erkrankte Partie zu entfernen mit gutem Dauererfolge.
W. v. Brunn (Rostock).

Deaver, Tuberculosis of the breast. (Americ. Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. p. 157.)

Verf. bespricht die bisherige Literatur und berichtet über eigene klinische Erfahrungen.
Bouček (Prag).

Ayer, Ira, Experiments upon cavity formation and fever in tubercular rabbits. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 141.)

Durch intratracheale Injektion einer ziemlich groben Aufschwemmung humaner Tuberkelbazillen lassen sich bei Kaninchen ausge dehnte käsige Herde erzeugen, die häufig zu Höhlenbildung führen.

Wesentlich gesteigert wird diese Tendenz zur Höhlenbildung, wenn die Tiere nach der Injektion der Tuberkelbazillen ebenfalls intratracheal mit Streptokokken infiziert werden. Es können dann Kavernen bis zu einem Durchmesser von 1 cm entstehen.

Von 32 intratracheal mit Tuberkelbazillen infizierten Kaninchen zeigten nur 3 Fieber, während von 8 intravenös infizierten 6 Fieber hatten. Unter 13 intratracheal sowohl mit Tuberkelbazillen wie mit Streptokokken infizierten Tieren zeigten 9 Fieber.

Kurt Meyer (Berlin).

Binder, W., Vergleichende Untersuchungen über das Verhalten der Tuberkelbazillen des Typus humanus und bovinus bei der intravenösen Infektion von weißen Mäusen. Bericht über das Veterinärinstitut mit Klinik und Poliklinik bei der Universität Leipzig für die Jahre 1911 und 1912. Berlin (Richard Schoetz) 1913. S. 24.

Verf. hat vergleichende Versuche mit der intravenösen Injektion von Menschen- und Rindertuberkelbazillen bei weißen Mäusen angestellt. Bei der technischen Ausführung hielt er sich streng an die von Trommsdorff angegebene Methode, auch wurden zunächst mit destilliertem Wasser Vorversuche gemacht, einmal um die nötige technische Fertigkeit zu bekommen, und andererseits, um zu sehen, welche Mengen destillierten Wassers weißen Mäusen ohne Nachteil eingespritzt werden können. Hierbei konnte festgestellt werden, daß die Tiere 1—1,5 ccm destilliertes Wasser intravenös gut vertragen. Die Injektion darf aber nicht zu schnell gemacht werden. Die zu den Hauptversuchen benutzten Reinkulturen waren einwandfreie Bouillonkulturen des Typus humanus bzw. des Typus bovinus. Als Dosis wurde 1 mg, in 1 ccm Wasser aufgeschwemmt, verwendet. Es wurden 7 weiße Mäuse mit Typus humanus und 6 mit Typus bovinus

infiziert. Das Ergebnis dieser Versuche läßt sich dahin zusammenfassen, daß die intravenöse Injektion von 1 mg Tuberkelbazillen des Typus bovinus weiße Mäuse nach 27—57 Tagen tötete, während die intravenöse Injektion von 1 mg Tuberkelbazillen des Typus humanus 130—188 Tage nach der Infektion entweder gar keine oder nur ganz geringe tuberkulöse Veränderungen hervorgerufen hatte. In den erkrankten Organen der mit Typus bovinus infizierten Mäuse wurden stets Tuberkelbazillen in sehr großer Zahl nachgewiesen, während sich in den gelegentlich beobachteten geringgradigen tuberkulösen Veränderungen der mit Typus humanus infizierten Mäuse Tuberkelbazillen stets nur in geringer Anzahl vorfanden. Von Interesse ist nun weiterhin die Feststellung, daß beide Tuberkelbazillentypen in den Organveränderungen der Mäuse eine auffallende Länge zeigten, so daß Stäbchen von 5—7 μ Länge die Regel bildeten, während die Breite durchweg $\frac{1}{2}$ μ betrug. Diese morphologische Eigentümlichkeit wurde nun sowohl bei den mit Typus humanus als auch mit Typus bovinus infizierten Mäusen festgestellt, so daß eine Unterscheidung der beiden Typen auf Grund der Morphologie jedenfalls im Mäusekörper nicht mehr möglich war. Eber (Leipzig).

Griffith, Further investigations on the strains of tubercle bacilli isolated from cases of lupus. (Journ. of Pathol. a. Bact. Vol. 28. Suppl. 1914. p. 591.)

Die abweichenden Resultate der 1913 von Rothe und Bierotte angestellten Untersuchungen über Lupus gegenüber den Untersuchungsergebnissen der englischen Tuberkulosekommission aus dem Jahre 1911 ließen es wünschenswert erscheinen, die Feststellungen über die Ätiologie des Lupus in England auf eine breitere Basis zu stellen. An 40 neuen und einigen der 1911 schon untersuchten Fällen wurden Untersuchungen gemacht, um zu zeigen, ob sich die Tuberkelbazillen während längeren Aufenthalts in der menschlichen Haut in ihrer Eigenschaft ändern. Über die ersten 25 neuen Fälle wird in vorliegender Arbeit berichtet. Einzelheiten bezüglich der Methode der Isolierung, der Klassifizierung, bei der beim bovinen Typus drei Unterklassen unterschieden werden, und der Virulenzprüfung müssen im Original nachgelesen werden. Von den 25 Stämmen boten 12 die kulturellen Merkmale des bovinen und 13 die des humanen Typus. Die pathogenen Eigenschaften wurden an Kalb, Ziege, Kaninchen, Meerschweinchen und Affen geprüft. Es ergibt sich dabei eine fast völlige Übereinstimmung der Tierarten in der Fähigkeit, eine Verminderung der Virulenz anzuzeigen. Die Ergebnisse der Virulenzprüfung zeigen, daß Schlüsse, die nur auf Grund der bei der subkutanen Kaninchenprobe erhaltenen Beweise gezogen werden, manchmal irrtümlich sein können.

Bezüglich der Frage nach der Veränderung der Tuberkelbazillen während ihres Aufenthalts in dem Hautgewebe ergibt sich, daß das Virus beim bovinen Typus hinsichtlich der Abschwächung keine Beziehung zu der Dauer der Krankheit zeigt, dagegen beim humanen Typus eine Beziehung zu bestehen scheint, insofern, als zwei der drei Standardfälle von Krankheitsfällen mit kurzer Dauer und die drei am meisten abgeschwächten Fälle von solchen der längsten Dauer stammten. Doch ergibt sich eine bemerkenswerte Ausnahme.

In einem Anhang werden für jeden Stamm besonders die genauen klinischen und experimentellen Angaben zusammengestellt.

Eine weitere Mitteilung zu diesem Thema wird nach Abschluß der Untersuchungen über die anderen Fälle folgen.

Fürth (Berlin).

Brückner, G., Über die sogenannte granuläre Form des Tuberkulosevirus, zugleich ein Beitrag zum Eiweißgehalt des Sputums. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 80. 1914. S. 360.)

Es wurden im ganzen 65 Lungenkranke untersucht, darunter 51 Tuberkulose verschiedener Stadien und 14 an anderen Lungenkrankheiten Leidende. Die Untersuchung des Auswurfs geschah direkt und nach Anreicherung nach der Methode Ellermann-Erlandsen, gefärbt wurde nach Ziehl und nach Much-Weiß. Außerdem wurde noch in jedem Falle der Eiweißgehalt des Auswurfs bestimmt.

Nach Ziehl wurde in 24 Fällen der Tuberkelbazillus gefunden. Bei der Färbung der granulären Formen muß man unterscheiden zwischen den in Stäbchenform liegenden Körnerreihen und den isolierten Muchschen Granula. Die granulierten Reihen fanden sich in allen Fällen, in denen auch ziehlfärbbare Bazillen vorhanden waren, niemals aber ohne diese; einige Male waren sie in größerer Menge vorhanden, aber auch umgekehrt fanden sich zuweilen mehr ziehl- als gramfärbbare.

Den isolierten sogenannten Muchschen Granulis kann Verf. auf Grund seiner Untersuchungen keinen Wert für die Diagnose der Lungentuberkulose beimessen; sie sind nach seiner Meinung sehr leicht mit Gewebstrümmern, Bakterien, Streptokokken und Farbniederschlägen zu verwechseln. Mitteilung eines Falles, bei dem nach Ziehl keine Bazillen, nach Much-Weiß dagegen reichlich granulierten Stäbchen und isolierte Granula sich fanden; die Sektion ergab Lungengangrän, keine Tuberkulose.

Es wäre demnach eine besondere neue Form des Tuberkulosevirus in Gestalt der Muchschen Granula nicht anzuerkennen, vielmehr sind die Körnerreihen und Körner nichts anderes als durch

eine modifizierte Gramfärbung dargestellte echte Kochsche Tuberkelbazillen.

Die Eiweißreaktion des Sputums steht bei der Lungentuberkulose in einem gewissen Verhältnis zum Stadium der Krankheit und ist bei den vorgeschrittenen Fällen fast durchweg stark positiv.

Hannes (Hamburg).

Lopatin, Zur Frage über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute von Kranken und Gesunden. (Russky Wratsch. 1914. No. 21.)

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die mikroskopische Untersuchungsmethode des mit Antiformin bearbeiteten Blutes auf Tuberkelbazillen keine Aufmerksamkeit verdient; die sämtlichen Publikationen in dieser Hinsicht sind nicht beweisend. Die einzige richtige Methode zur Erkennung der Spezifität der säurefesten Bazillen im Blute ist die Tierimpfung. In bezug auf die Einfachheit und Genauigkeit ist am besten die Methode der Tierimpfung nach Bloch, die von Schern und Dold modifiziert wurde, geeignet. In Schnitten aus verschiedenen Organen der Tiere, die nach der Blutimpfung zugrunde gegangen sind, sollen nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern auch die für Tuberkulose charakteristischen histologischen Veränderungen gesucht werden. Die Tuberkelbazillen findet man im Blute nicht nur bei den schweren Tuberkulosefällen, sondern auch, wie Verf. zeigte, in den Initialstadien der Krankheit und bei klinisch vollkommen gesunden Menschen. Die tuberkulöse Bakteriämie während der Initialtuberkulose ist keine seltene Erscheinung.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Keins, Maximilian, Über neuere Methoden des Tuberkulosenachweises. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 110.)

Verf. hat die Muchsche Färbemethode sowie den beschleunigten Tierversuch nach Oppenheimer und nach Esch einer Nachprüfung unterzogen, die ihn zu folgenden Ergebnissen führte.

Die Muchfärbung ist keine elektive Färbung. Die nach dieser Methode aufgefundenen Granula dürfen bei Material, welches zahlreiche andere Bakterien enthält, weder im Originalausstrich noch in der Antiforminauflösung als beweisend für Tuberkelbazillen angesehen werden; höchstens dürfte man das betreffende Untersuchungsmaterial als verdächtig bezeichnen und die nochmalige Einsendung fordern. Die Muchmethode soll aber stets herangezogen werden, um bei solch verdächtig gefundenen Fällen zum Weitersuchen mittels der Ziehlschen Methode anzuregen. Von Wert ist die Muchsche Methode bei sonst bakterienfreiem Materiale, besonders bei Untersuchungen von Drüsen- und anderen Organabstrichen. Die nach

Much dargestellten Formen des Tuberkelbazillus sind keine besondere Art von Tuberkulosevirus, sondern identisch mit dem nach Ziehl darstellbaren.

Mit der Oppenheimerschen intrahepatischen Tierimpfung kann man bei entsprechenden Opfern von Tieren schneller zu einer positiven Diagnose gelangen als mit der subkutanen Methode. Ein Nachteil der Methode ist, daß das Tier nach verhältnismäßig kurzer Zeit getötet werden muß, ohne Rücksicht darauf, ob äußere Anzeichen von Tuberkuloseerkrankung vorhanden sind oder nicht.

Die intrakutane Tuberkulinprüfung nach Esch bezeichnet Verf. als ein sehr willkommenes Hilfsmittel, die Entscheidung herbeizuführen, wann man eine Tiertötung vornehmen soll. Man wird diese dann häufig früher wagen dürfen und auf diesem Wege in vielen Fällen schneller zur Diagnose gelangen als bisher. Als besonders charakteristisch für eine positiv ausgefallene Tuberkulinimpfung ist Verf. die Druckempfindlichkeit der Tiere im Bereich der Impfstelle aufgefallen. Diese Druckempfindlichkeit war bei gesunden Tieren nie vorhanden.

Gildemeister (Posen).

Moltrecht, Die v. Pirquetsche Kutanreaktion im Säuglingsalter. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 275.)

Auch bei Säuglingen kann es nicht selten zu einer durch positiven Pirquet nachweisbaren Aufnahme des Tuberkelbazillus kommen. Diese Berührung mit dem Tuberkelbazillus muß durchaus nicht eine tuberkulöse Erkrankung zur Folge haben, sondern kann unter günstigen Umständen ohne vorerst erkennbaren Schaden überwunden werden.

F. Köhler (Holsterhausen).

Brösamlen, Über das Verhalten der weißen Blutkörperchen, insbesondere der eosinophilen Leukocyten bei probatorischen Tuberkulininjektionen. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin. Bd. 115. 1914. S. 146.)

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen an Patienten der Tübinger medizinischen Klinik zu folgenden Schlüssen:

1. Bei klinisch Gesunden wird das Blutbild durch die Tuberkulininjektionen nicht wesentlich beeinflusst.

2. Bei Tuberkulösen sieht man neben einer akuten Leukocytose eine durch die Injektionen bedingte Eosinophilie des Blutes auftreten. Diese Eosinophilie ist in ihrer Bedeutung prinzipiell zu scheiden von der postinfektiösen, also sekundären Eosinophilie, wie man sie in der Rekonvaleszenz fast aller Infektionskrankheiten sieht.

3. Die Eosinophilie ist in klinischer Dignität gleichzusetzen den Erscheinungen, wie sie als Allgemein- und Fieberreaktion bekannt sind. Bezüglich des Herdes sagt sie natürlich nichts. Die Reaktion

ist feiner als die klinisch manifest werdenden Erscheinungen, da sie ihnen häufig vorausseilt.

4. Die Eosinophilie bei Tuberkulininjektionen ist als Folge eines anaphylaktischen Zustandes aufzufassen und entspricht einer Schutzreaktion des Organismus. Ob sie in therapeutischer Hinsicht verwertet werden kann, sollen weitere Untersuchungen ergeben.

W. v. Brunn (Rostock).

Koch, Herbert und Schiller, Walter, Über die Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen auf Tuberkulin. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 133.)

1. Nachimpfungen mit Alttuberkulin in ein tuberkulöses Gewebe, sei es kutan oder intrakutan, ergeben bei gleicher Anwendungsweise ein verschiedenes Resultat, je nach dem Orte der Einverleibung und dem Stadium, in dem sich die ursprüngliche Entzündung befindet. 2. Intrafokale Nachimpfung, d. h. in klinisch noch entzündete Partien gesetzte, zeigen mit der Kontrolle verglichen kein einheitliches Verhalten. Doch ergibt sich eine deutliche Abhängigkeit von der zwischen ursprünglicher und weiterer Impfung verstrichenen Zeit, in dem Sinne, daß die Reaktion auf die Nachimpfung um so stärker ausfällt, je länger das Zeitintervall ist, d. h. je weiter die ursprüngliche Entzündung in ihrem Ablaufe vorgeschritten ist. 3. Die para-fokalen Nachimpfungen, d. h. solche neben klinisch noch entzündete Partien gesetzte, geben nur dann stärkere Reaktionen, wenn die Applikationsstelle in die frühere Area der primären Reaktion fiel. Sonst ergaben sich gleiche oder schwächere Reaktionen. Die Narbenreaktionen, d. h. in klinisch bereits vollkommen abgelaufene Entzündungen gesetzte Nachimpfungen, ergaben einheitlich stärkere Reaktionen als die Kontrollstellen. — Als Erklärung für diese Beobachtungen könnte folgendes dienen: Die spezifisch tuberkulöse Entzündung wird als ein allergischer Prozeß nach v. Pirquet hervorgerufen durch das aus Antigen und Antikörper (Ergin) entstandene Apotoxin. Durch Variieren der Mengeverhältnisse des Antigens und Antikörpers können Verschiedenheiten in der Intensität der Reaktion entstehen. Wir können annehmen, daß in den frisch entzündeten Partien kein freier Antikörper vorhanden ist, welcher mit dem neu eingebrachten Antigen entzündungserregendes Apotoxin bilden könnte (ad 2). Nach Ablauf der Entzündung bleibt an ihrer Stelle eine lokale Anhäufung von Antikörpern zurück (Akkumulation der Antikörper nach v. Pirquet), so daß an dieser Hautstelle mehr Antikörper vorhanden sind als an den übrigen klinisch normalen Hautpartien. Daher geben solche Stellen auf eingebrachtes Antigen stärkere Reaktionen (ad 4). Ferner gibt es Übergänge zwischen diesen Grenzfällen, wenn die primäre Entzündung nicht mehr auf

ihrem Höhepunkte steht, sondern in ihrer Rückentwicklung begriffen ist (ad 2 und 3). Bludau (Berlin-Steglitz).

Möckel, Über passiv erworbene Anaphylaxie. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 367.)

Die Hautempfindlichkeit gegen die Teilsubstanzen des Tuberkelbazillus ließ sich mittels der gesunden Organe (Milz und Lymphdrüsen) tuberkuloseimmuner Rinder auf Meerschweinchen nicht übertragen. F. Köhler (Holsterhausen).

Leschke, Experimentelle Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Tuberkelbazillus und die Einwirkung des Sonnenlichtes auf Tuberkuloseantigene und Tuberkuloseantikörper. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 320.)

Durch eine Vorbehandlung mit nichtpathogenen säurefesten Bakterien (Harnbazillen) gelingt es, bei Meerschweinchen eine starke Tuberkulinüberempfindlichkeit zu erzeugen.

Tuberkulöse und tuberkuloseimmune Tiere antworten auf die intrakutane Einverleibung von nicht tierpathogenen säurefesten Bakterien (Harn- und Leprabazillen) mit einer Überempfindlichkeitsreaktion, während tote und lebende Tuberkelbazillen keine solche Reaktion hervorrufen.

Wie bei den Komplementbindungsversuchen so auch bei den Überempfindlichkeitsversuchen zeigen die Leprabazillen eine besonders nahe Verwandtschaft zu den Tuberkelbazillen, die es sogar ermöglicht, bei tuberkuloseimmunisierten Tieren und nur bei diesen durch Einverleibung von Leprabazillen anatomisch nachweisbare Veränderungen zu erzeugen.

In einem Tuberkuloseimmunserum werden durch Tuberkelbazillen alle Antikörper, sowohl die spezifischen wie die Verwandtschaftsantikörper gebunden. Durch Absättigung mit den anderen säurefesten Bakterien werden nur die gegen diese gerichteten Verwandtschaftsantikörper, nicht aber die spezifischen Tuberkuloseantikörper gebunden.

Es gelingt also auf diesem Wege, d. h. durch Absättigung eines spezifischen Tuberkuloseimmunserums mit den verwandten säurefesten Bakterien, die spezifischen Tuberkuloseantikörper von den gegen die anderen säurefesten Bakterien gerichteten Verwandtschaftsantikörpern zu trennen.

Bemerkenswert ist schließlich, daß jede der für das Tuberkuloseimmunserum nicht spezifischen, sondern nur verwandten Bakterienart nicht nur die eigenen, sondern alle Verwandtschaftsantikörper bindet. Diese Feststellung spricht dafür, daß die nicht tierpathogenen säure-

festen Bakterien untereinander näher verwandt sind als mit den pathogenen Tuberkelbazillen.

Weitere Versuche zeigten, daß sowohl Tuberkuloseantikörper wie auch Tuberkuloseantigene in ihren reaktiven (komplementbindenden) Fähigkeiten durch die Wirkung der Sonnenstrahlen eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren.

Die Tuberkuloseantikörper selbst hochwertiger Immunsera werden schon durch eine Bestrahlung von wenigen Stunden vollkommen zerstört. Und zwar werden alle Partialantikörper in gleicher Weise betroffen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Salomon, Untersuchungen mit Partialantigenen an Tuberkulösen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 283.)

Tuberkulöse zeigten mit der Komplementbindungsmethode Reaktionen: fast alle auf Tuberkulin (und Mtb. und Mtb. R.), auf die Partialantigene in bestimmten Prozentsätzen nach der Reihenfolge A. F. N. — Es gelang, wenn man sich nach der Komplementbindung richtete, nach Zufuhr der betreffenden Antigene die fehlenden Antikörper wechselnd im Serum nachzuweisen. Ein gesetzmäßig festes Verhältnis zwischen Komplementbindung und Hautreaktion ergab sich in den untersuchten (vielleicht zu wenigen) Fällen nicht immer. Richtete man sich nach Komplementbindung und Hautreaktion zusammen, so erreichte man ebenfalls wechselndes Auftreten der Antikörper im Serum, außerdem aber in den meisten Fällen eine bedeutende Empfindlichkeitssteigerung der Hautreaktion. Die Reihe der Behandelten und die Zeit der Beobachtung sind zu kurz, die gegebenen Dosen teilweise zu klein, um schon Schlüsse in klinischer Beziehung daraus zu ziehen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Adam, Tuberkelbazillen-Partialantigene bei Lupus. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 303.)

Verf. berichtet über Beobachtungen mit Tuberkelbazillen-Partialantigenen an Lupösen. Das Charakteristische der lupösen Erkrankung ist die Steigerung der Empfindlichkeit gegen die Fettbestandteile des Tuberkelbazillus.

F. Köhler (Holsterhausen).

Adam, Antipartialantigene. (Ebenda. Bd. 31. 1914. S. 313.)

Studien über die Einwirkung des Serums Tuberkulöser und mit Tuberkulin Behandelter auf die Reizwirkung von Partialantigenen. Die Wirksamkeit der wasserunlöslichen Partialantigene blieb unverändert, das wasserunlösliche Filtrat wurde dagegen fast reaktionsunfähig, auch bei Patienten, die mit Alttuberkulin therapeutisch behandelt waren.

F. Köhler (Holsterhausen).

Hetzer, Sind im Urin bei Nierentuberkulose tuberkulöse Gifte vorhanden und kann der Nachweis derselben durch Komplementbindung für die Diagnose verwandt werden? (Med. Klin. 1914. S. 1147.)

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen wird diese Frage verneint.
Kessler (Kehl a. Rh.).

Salin, H. et Reilly, J., Passage et origine des anticorps dans le liquide céphalo-rachidien. II. Reproduction de la dissociation albumino-cytologique du liquide céphalo-rachidien dans les pachyméningites tuberculeuses expérimentales. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 711.)

Nach experimenteller Erzeugung von tuberkulöser Pachymeningitis beim Hunde entsteht eine Kompression des Rückenmarkes, die zur Folge hat, daß die Rückenmarkflüssigkeit ein verschiedenes Aussehen zeigt, je nach dem Orte der Entnahme; bei Punktion unterhalb des Occiputs enthält die Punktionsflüssigkeit wenig oder gar kein Eiweiß, bei lumbaler Punktion ist die Flüssigkeit sehr eiweißreich. Durch Komplementbindung nachweisbare Antikörper treten erst dann auf, wenn die Punktionsflüssigkeit eiweißreich wird.

Gildemeister (Posen).

Biot, René, Modification de la technique de la réaction de fixation dans la tuberculose. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 380.)

Als Maßeinheit wählt Verf. den Tropfen, als hämolytisches System Rinderblutkörperchen + Kaninchen-Antirinderblutserum, von letzterem wird mindestens das Zweifache seines Titers zu den Blutkörperchen hinzugesetzt. Vom Antigen, Komplement, sowie vom Krankenserum wird stets je 1 Tropfen verwendet, es ändert sich also einzig und allein die Menge der sensibilisierten Blutkörperchen; diese ist abhängig von der komplementbindenden Wirkung des Antigens bzw. des Krankensersums an sich, die im Vorversuch festzustellen ist.

Gildemeister (Posen).

Arloing, Ferdinand et Biot, René, Anticorps et antigènes divers du sérum des tuberculeux. Intérêt de leur recherche. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 382.)

Zum Nachweis von Antikörpern im Serum Tuberkulöser wird die Verwendung zweier verschiedener Antigene, wässriges Tuberkulin und Bazillenemulsion, empfohlen. Beide Antigene sind getrennt — nicht gemischt — anzuwenden, da sie verschiedene Antikörper im Serum nachweisen; die durch das Tuberkulin aufgedeckten Antikörper nennen die Verff. Antituberkuline, die durch die Bazillenemulsion

bazilläre Antikörper. Zum Nachweis von Antigen verwenden die Verff. bakteriolytische Sera (Maragliano-, Rappin-Serum) und Antituberkulinsera (Marmorek- und Arloing-Serum). Antikörper und Antigen finden sich im Krankenserum nicht gleichmäßig. Antituberkuline und bazilläre Antikörper werden oft gleichzeitig angetroffen, erstere sind am häufigsten. Die Frage, ob den im Krankenserum nachgewiesenen Antikörpern und Antigenen prognostische Bedeutung zukommt, wird offen gelassen. Gildemeister (Posen).

Nast, Eberhard, Über den Eiweißgehalt des Blutes im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 92.)

Bei Kindern mit Tuberkulose ist der Eiweißgehalt des Blutes in jedem Lebensalter mit wenigen Ausnahmen höher als bei gesunden Kindern. Bludau (Berlin-Steglitz).

Salge, B., Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 88.)

Vorläufige Mitteilung über das physikalische Verhalten (Leitfähigkeit) des Serums. Bludau (Berlin-Steglitz).

Peters, Der diagnostische Wert der Sputumuntersuchung bei der Frage der chronischen Mischinfektion der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 231.)

Die Diagnose Mischinfektion läßt sich aus dem Sputum stellen, wenn Mischkeime in größerer Anzahl und bei mehrmaliger Untersuchung gefunden werden. Unter größerer Anzahl sind im allgemeinen über 20 Kolonien pro Platte zu verstehen. Eine negative, selbst mehrmals wiederholte Sputumuntersuchung berechtigt jedoch noch nicht, eine Mischinfektion auszuschließen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Wehmer, Rückblick auf Brehmers Lebensarbeit. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 457.)

Festartikel zum 60 jährigen Jubiläum von Brehmers Heilanstalten im Jahre der 25. Wiederkehr des Todestages von Hermann Brehmer. F. Köhler (Holsterhausen).

Wolff, Brehmers Ätiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht im Lichte heutiger Anschauungen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 467.)

Über Vergängliches und Bleibendes in der Tuberkuloselehre Brehmers. F. Köhler (Holsterhausen).

Much und Leschke, Tuberkuloseimmunität. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 335.)

1. Zum Zustandekommen einer Tuberkulosereaktion ist nicht die Summe aller Tuberkelbazillenbestandteile (Partialantigene) notwendig, sondern jedes Partialantigen (Eiweiß, Fettsäurelipaide, Neutralfett, Giftstoff) kann für sich eine Überempfindlichkeitsreaktion erzeugen.

2. Überempfindlichkeitsreaktion und Komplementbindung gehen bei der Tuberkulose nicht immer parallel.

3. Die Überempfindlichkeitsreaktion ist ein feineres Tuberkulose-reagens als die Komplementbindung, da diese durch hemmende Stoffe verdeckt werden kann.

4. Bei verschiedenen Tierarten gelingt die Erzeugung spezifischer komplementbindender Tuberkuloseantikörper durch eine Vorbehandlung mit Tuberkelbazillenaufösungen verschieden leicht, bei Ziegen am leichtesten, bei Kaninchen und Meerschweinchen schwerer, bei Rindern am schwersten. Ein Zusammenhang mit der Menge der komplementbindenden oder überempfindlichkeitserzeugenden Tuberkuloseantikörper und dem Grade der Tuberkuloseimmunität besteht nicht.

5. Zum Erzeugen einer Tuberkuloseimmunität ist eine Vorbehandlung mit sämtlichen Bestandteilen des Tuberkulosevirus (Partialantigenen) notwendig. Fehlt eines dieser Partialantigene, so gelingt eine aktive Immunisierung nicht.

6. In den Aufschließungen von Tuberkelbazillen in organischen Säuren (Säure-tuberkelbazillen) sind sämtliche Partialantigene in reaktiver Form vorhanden. Daher gelingt es auch, durch eine Vorbehandlung mit diesen Tuberkelbazillenaufösungen, Tiere erfolgreich gegen eine virulente Tuberkuloseinfektion zu immunisieren.

7. Es gelingt also, mit tuberkulösem Virus in nicht lebensfähiger, vollständig aufgeschlossener Form Tieren sowohl eine echte Tuberkulinüberempfindlichkeit als auch eine unter Umständen hochgradige Tuberkuloseimmunität zu erteilen.

8. Bei der Selbstimmunisierung des Menschen wechseln die komplementbindenden Partialantikörper im Serum Tuberkulose-immunisierter häufig. Dieses Wechseln ist ein Zeichen dafür, daß im menschlichen Körper unter der Grenze der klinischen Wahrnehmbarkeit dauernd Abwehrbewegungen gegen das Tuberkulosevirus im Gange sind.

9. Eine passive Immunisierung gegen Tuberkulose ist an das Vorhandensein sämtlicher Partialantikörper gebunden.

10. Mit dem Plasma eines tuberkuloseimmun Menschen, das sämtliche Partialantikörper enthielt, gelang es, einen Schutz gegen eine virulente Tuberkuloseinfektion passiv zu übertragen. Das Plasma desselben Menschen erwies sich dagegen zu einer anderen

Zeit, als es nicht mehr sämtliche Partialantikörper enthielt, beim Versuch einer passiven Immunisierung als wirkungslos.

11. Alle Versuche, mit tierischen Tuberkuloseimmunseris, Leukocytenemulsionen und Erythrocytenauflösungen einen Tuberkulose-schutz zu übertragen, hatten ein negatives Ergebnis.

12. Auch mit Organextrakten tuberkulöser und tuberkulose-immuner Tiere gelang die Übertragung eines Tuberkuloseschutzes nicht. Dagegen wurden in diesen Organextrakten nicht geformte tuberkulöse Antigene nachgewiesen. Ferner gelang es, mit ihnen eine Tuberkulinüberempfindlichkeit zu erzeugen.

13. Die Ergebnisse der Versuche mit aktiver und mit passiver Tuberkuloseimmunisierung zeigen eine bemerkenswerte Übereinstimmung: für eine erfolgreiche aktive Immunisierung sind sämtliche Partialantigene, für eine passive Immunisierung sind sämtliche Partialantikörper erforderlich. F. Köhler (Holsterhausen).

Ponndorf, Beitrag zur Heilung der Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 750.)

Haut, die infiziert wird, nimmt die spezifischen Gifte der Infektionserreger in ihre Epithelzellen auf und baut sie ab. Bei erneuter Infektion gehen aus diesen chemisch veränderten Zelltoxinen und den Endotoxinen der Bazillenleiber neue chemische Verbindungen hervor, die die Haut und Schleimhaut entzünden und als Antikörper eine neue Erkrankung verhüten oder abschwächen. — Versuche mit Variolavaccine.

Der Vaccinationsvorgang wird verstärkt, wenn man vor oder bei der Impfung Endotoxin des Virus oder getrocknete und fein zermahlene Epithelzellen eines erfolgreich geimpften Tieres einverleibt.

Man kann mit den Endotoxinen avirulenter Lymphe, die man im Hautschnitte einreibt, bei einem Immunisierten spezifische Hautreaktionen hervorrufen, aus denen der Grad der Immunität und der zeitliche Abstand der Impfung ersichtlich sind.

Die Endotoxinimpfung der Haut kann der Behandlung dienen. Bei wiederholter Hautendotoxinimpfung werden die in der Haut lagernden spezifischen im Umbaue begriffenen Toxine schneller entfernt.

Ähnliche Versuche an der Haut tuberkulöser Tiere. Reibt man einem tuberkulösen Kaninchen Endotoxin abgetöteter getrockneter Tuberkelbazillen ein, so entsteht eine gewaltige Area und damit eine Menge von Antikörpern, die die weit überragt, welche durch Serumgaben hervorgerufen wird. Der Tuberkulöse hat abgebautes Tuberkulin in seinen Epithelzellen; man gibt das unveränderte Gift der Tuberkelbazillen hinzu, das sofort gebunden wird und un-

verändert nicht in die Blutbahn gelangt; dagegen treten die entstehenden Antikörper in die Säftebahn über.

Das gleiche Verfahren empfiehlt sich für Lepra, Lues und andere Infektionskrankheiten.

Schilderung des Impfverfahrens, des Impfverlaufes (Bild), gewisser begleitender Störungen des Befindens usw., der Heilerfolge bei etwa 150 Kranken.

Alle Tuberkulöse wurden ambulant behandelt. Sobald die Impfbeschwerden abgeklungen waren, besserten sich schnell das Befinden, die Eßlust, die Kräfte, die Lungenerscheinungen. Auch bei fortgeschrittener Lungentuberkulose wurde Besserung erzielt, falls noch Hautreaktion da war.

Mehrere ausführliche Krankengeschichten.

Von 134 im Alter zwischen 8 Monaten und 76 Jahren wurden 44 geheilt, 37 stark gebessert, 28 gebessert; 12 konnten nicht nachgeprüft werden; 13 reagierten nicht, wurden nicht weiter geimpft.

Von 59 unter 25 Jahren hatten 37 einen Kropf. Er ging bei fast allen erfolgreich Geimpften zurück. Vielleicht spielt die Schilddrüse bei der Abwehr der Tuberkulose mit.

Das Impfverfahren bewährte sich auch bei Zuckerkranken. Demnach könnte das Leiden entstehen, wenn innere Organe, Leber, Bauchspeicheldrüse, durch die Toxine der Tuberkelbazillen oder ihrer Mischbakterien vergiftet werden und entarten. Mit Tuberkulinvergiftung hängen auch Gefäß-, Herz-, Emphysem-, Asthmabeschwerden usw. Tuberkulöser zusammen.

Niemals wurden die Geimpften geschädigt. Insbesondere wurden niemals ruhende Herde aufgerührt oder Überempfindlichkeit hervorgerufen.

Der Körper wird entgiftet; die Gifte wandeln sich in Gegengifte um; der Nährboden der Tuberkelbazillen verliert gute Wachstumsbedingungen; die Blutbahn reinigt sich mittels der neu gewonnenen Antikörper von den eingeschwemmten, noch nicht sesshaft gewordenen Tuberkelbazillen und ihren Giften.

Georg Schmidt (Berlin).

Möllers, B., Der heutige Stand der Tuberkulintherapie. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. Jg. 3. 1914. S. 39.)

Nach dem im Januar 1914 in der militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage ist der heutige Stand der Tuberkulinbehandlung folgender: Die Tuberkulinpräparate haben sich als überaus wertvolle Hilfsmittel bei der Tuberkulosebehandlung erwiesen. Diese am wirksamsten, wenn spezifische Tuberkulinbehandlung kombiniert mit hygienisch diätetischer Heilstättenkur. Die Tuberkulinbehandlung sei keine schematische, sondern streng individualisierend. Be-

ginn der Behandlung mild, einschleichend, allmählicher Anstieg zu hohen Dosen. Bei beginnender Tuberkulose in geeigneten Fällen spezifische Behandlung auch in ambulanter Behandlung durchführbar. Zur Ausheilung vielfach jahrelang öfters wiederholte Behandlung nötig. „Im Interesse einer wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit verdient die Tuberkulinbehandlung eine viel größere Beachtung seitens der Ärzte und Patienten, als es bisher im allgemeinen der Fall war.“ Fürth (Berlin).

Köhler, Klinische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Calmette (Tuberkulin CL). (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 491.)

Die klinische Prüfung des Tuberkulin CL hat an der Hand von 70 damit behandelten Lungentuberkulösen im ganzen keine befriedigenden Resultate ergeben.

Wenn auch vielfach der Gesamtzustand der Kranken günstig beeinflußt zu werden pflegt, so geht mit dieser Besserung die Heilung der Lunge keineswegs in gleichem Schritt, was durch Kontrollen mehrere Jahre nach Abschluß der Kur bestätigt wird. Üble Zwischenfälle wurden im ganzen nicht beobachtet, doch ist auch das Tuberkulin CL von auftretenden Fieberreaktionen, welche unberechenbar sich einstellen und protrahiert sein können, nicht frei.

Häufig ist nicht nur bei dieser Behandlung ein wirklicher Erfolg durch Besserung des Lungenbefundes zu vermissen, sondern der Kranke selber hat über ein vermehrtes Krankheitsgefühl zu klagen.

Ob ein günstiger Einfluß des Tuberkulin CL sich lediglich auf die ersten Anfänge eines tuberkulösen Lungenleidens beschränkt, können die Untersuchungen nicht entscheiden. Jedenfalls gehört Entfieberung chronisch-fiebernder Lungentuberkulöser mittels Tuberkulin CL zu den größten Ausnahmen, ebenso wie das Verschwinden von Tuberkelbazillen im Auswurf. F. Köhler (Holsterhausen).

Altstaedt, Die Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 377.)

Eingehende Darstellung der Theorie und Praxis des Deycke-Muchschen Verfahrens. F. Köhler (Holsterhausen).

Götzl und Sparmann, Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomucin (Weleminsky). (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 28. 1914. S. 53.)

An der v. Eiselsbergischen Klinik in Wien sind 49 Fälle von chirurgischer Tuberkulose mit dem Tuberkulomucin Weleminsky behandelt worden; 22mal wurde Besserung bis Heilung erzielt, 11 blieben unbeeinflusst, die übrigen zeigten eine Verschlimmerung.

Erste Abt. Ref. Bd. 68.

No. 1.

2

Der ersten Stichreaktion kommt eine prognostische Bedeutung zu; fehlte sie ganz oder beinahe, so war die Prognose ungünstig; war sie deutlich, so war der Verlauf oft günstig, zuweilen aber auch ungünstig. Am günstigsten reagierten die Knochentuberkulosen, weniger günstig die der Gelenke, zweifelhaft war der Erfolg bei Lymphdrüsenerkrankung.

W. v. Brunn (Rostock).

Busch, 150 Tuberkulinfälle. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 645.)

Befriedigende Erfolge mit Alttuberkulin, unbefriedigende mit Friedmanns Tuberkulosemittel. Köhler (Holsterhausen).

Brauer, L., Klinische Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 833.)

Verf. behandelte zusammen mit Hegler, Meyer-Delius und Treplin 18 Kranke nach Friedmann, der selbst die Einspritzungen ausführte. Versuchszeit: mehr als 6 Monate. Die Einspritzungen in die Vene führten wiederholte sehr schwere und insbesondere für geschwächte Kranke gefährliche, 3 mal entschieden bedrohliche Erscheinungen, keine sicheren Herdreaktionen hervor. Verf. punktierte die gerötete schmerzhafte Stelle, an der eine Kranke von einem anderen Arzte gespritzt worden war; aus dem Gewebssafte wuchsen Staphylokokken. Der Auswurf keines Kranken wurde bazillenfrei. Fieber- und Körpergewichtsbewegungen wurden nicht beeinflusst. 3 Kranke erlitten frische fieberhafte Schübe auf den Lungen, stets 6—7 Wochen nach der Einspritzung, eine dieser Kranken verschlechterte sich darauf sehr schnell und starb unter mehrfachen Lungenblutungen. Bei 2 Kindern traten Phlyktänen hervor. Ein Poncetscher Rheumatismus besserte sich nicht. Eine leichte Kehlkopftuberkulose verschlimmerte sich wesentlich. Mißerfolge auch bei Hals-, Knochen-, Gelenktuberkulose.

Da das Mittel unsauber, da seine Art nicht bekannt gegeben ist, da gegen seine vorbeugende oder heilende Kraft auch theoretische und experimentelle Bedenken bestehen, da sich unter Umständen nach derartigen Einspritzungen erst nach Jahren Schäden zeigen können, so sind weitere Versuche an Menschen strafbar.

Georg Schmidt (Berlin).

Brauer, Klinische Mitteilungen zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 141.)

Verf. lehnt das Friedmannsche Mittel auf Grund einer nicht unerheblichen Anzahl von Fällen verschiedenster Art energisch ab

und fordert allgemein zu größerer Kritik bei der Empfehlung wirksamer Krankheitsmittel auf im Interesse ernster deutscher Wissenschaft.
F. Köhler (Holsterhausen).

Gaugele und Schüßler, O., Unsere Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 836.)

Es wurden 34 fast ausschließlich an Knochentuberkulose leidende Kinder gespritzt. Krankengeschichten. 6 Einspritzungen in die Muskeln (Serum No. I); hier war Lungentuberkulose das vorherrschende oder begleitende Leiden. 26 Kinder erhielten Einspritzungen in die Vene und in die Muskeln (Serum No. II und III). Bei zwei stark fistelnden Fällen wurde Serum No. III in die Muskeln gespritzt. 5 Kinder erhielten nachträglich wegen drohender Abszeßbildung eine nochmalige Einspritzung mit Serum No. II in die Vene.

Ein Kind starb an Miliartuberkulose; der tödliche Ausgang war durch die Einspritzung beschleunigt worden. Ein Kind in leidlichem Allgemeinzustande wurde durch die Einspritzung an den Rand des Grabes gebracht. Die sich fast stets an den Einspritzungsstellen bildenden Infiltrate gingen 13 mal wieder zurück und führten 21 mal zu starker, zum Teil zu ganz außerordentlicher Eiterung. Zuweilen trat die Eiterung erst viele Wochen nach der Einspritzung auf. Die Eiterung ist auf die Unreinheit des Mittels zurückzuführen. Nach Abschluß der Eiterung schien sich das Allgemeinbefinden zu bessern.

Das Mittel befreite den Körper nicht vom Tuberkelgifte. Alle Kinder reagierten weiter nach Pirquet stark positiv.

Die Knochen- und Gelenktuberkulose hatte sich im Röntgenbilde nicht verändert.
Georg Schmidt (Berlin).

Piorkowski, M., Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbazillen. (Ebenda. S. 840.)

Verf. hat die ursprünglichen sogenannten Friedmannschen Reinkulturen aus den zwei Schildkröten des Aquariums gezüchtet.

Meerschweinchen vertrugen verhältnismäßig große Menge glatt. Von den nachher mit virulenten Bazillen des Typus humanus geimpften gingen einzelne ein, überlebten viele.

Wurden zuerst humane, nach 5—10 Tagen Schildkrötentuberkelbazillen verimpft, dann überlebten einzelne Tiere, gingen die meisten zugrunde, allerdings später als die Tiere der Gegenprobe.

Der Durchgang durch europäische Teich- und kleine Sumpfschildkröten blieb ergebnislos. Größere griechische Landschildkröten und die großen Seeschildkröten der heißen und gemäßigten Zone starben nach 4—6 Monaten. Aus den Lungen gelang wieder die Züchtung.

2*

Bei Menschen bis jetzt weit über 2000 Einspritzungen, mit teilweise sehr guten Erfolgen, niemals mit Schädigungen.

Auch das Schildkrötentuberkulin bewährte sich. Es ist ungiftig, kann auch während des Bluthustens weiter benutzt werden, macht kein Fieber, keine Nebenerscheinungen.

Die Wirkungsweise der Schildkrötentuberkelbazillen läßt sich nach der Ehrlichschen Seitenkettenlehre gut erklären.

Die Tuberkelbazillen scheiden in Bazillen der durch Lungen atmenden Menschen und Säugetiere, in die der durch Lungen atmenden Vögel und in die der durch Lungen atmenden Kriechtiere. Hiervon weichen im Wachstume usw. ab die Tuberkelbazillen der Kaltblüter, die nicht stets oder gar nicht durch Lunge atmen. Auch in der Färbung ergeben sich Abweichungen.

Die Eigenschaften des Bazillus sind verschieden, je nachdem er aus Weiterzüchtungen oder aus Impfeiterungen stammt, insbesondere auch je nach dem Durchgange durch den Menschen.

Georg Schmidt (Berlin).

Brauer, A., Behandlung des Lupus mit dem Friedmannschen Tuberkulose-Heilmittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 838.)

Die Aufschwemmung No. I wurde in die Muskeln gespritzt. Nur 3 mal Reaktion am Herde. Sie blieb bei allen übrigen Kranken aus, auch bei 2, die früher auf Alttuberkulingaben örtlich stark reagiert hatten. Ein gleichzeitig an Lungentuberkulose Leidender erhielt eine Zwischeneinspritzung in die Vene, die ihm hohes Fieber brachte und ihn stark angriff, durch Sepsis infolge von Krankheitserregern, mit denen die Tuberkelbazillenaufschwemmung verunreinigt war.

Es ist die Einspritzung in die Muskeln ungefährlich, die in die Vene bedenklich.

Heilerfolg bei allen Kranken und bei jeder Form des Lupus unabhängig von der örtlichen Reaktion. Die Besserung hielt manchmal nur 10—14 Tage, nie länger als 3 Wochen an. Nach wenigen Wochen folgte scheinbarer Inaktivität stets erneute Verschlimmerung.

Das Friedmannsche Mittel wirkt spezifisch und bei Lupus besser als Alttuberkulin, von ganz vereinzelt Fällen abgesehen.

Georg Schmidt (Berlin).

Biermann, Über bakterielle Verunreinigungen des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 839.)

Verf. impfte von dem Inhalte eines Röhrchens I des Friedmannschen Mittels auf Agar und Glycerinagar ab und spritzte den Rest in die Gesäßmuskeln zweier Lungenschwindsüchtiger. Weder

bei diesen noch bei vielen anderen in gleicher Weise Gespritzten bildeten sich größere als erbsen- bis bohngroße Verdichtungen. Sie vereiterten nie und verschwanden nach 3—8 Tagen restlos.

Es wuchsen *Staphylococcus aureus*, *albus*, hämolysierende *Staphylokokken*arten, *Sarcina aurant.*, Heubazillen.

Alle mit verschiedenen Bouillonkulturen dieser Keime, auch der hämolysierenden *Staphylokokken* gespritzten Tiere blieben gesund.

Das Friedmannsche Mittel ist in keiner Weise einwandfrei.

Georg Schmidt (Berlin).

Karewski, Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit F. F. Friedmanns Heil- und Schutzmittel. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1034 u. 1069.)

Wichmann, Das F. F. Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Ebda. S. 1038.)

Karewski hat in der chirurgischen, Wichmann in der dermatologischen Praxis das Friedmannsche Tuberkulosemittel einer eingehenden Prüfung unterzogen. Das Ergebnis ist durchweg ein unbefriedigendes gewesen.

W. v. Brunn (Rostock).

Windrath, Über Kaltblütertuberkulose und das Friedmannsche Heilmittel gegen menschliche Tuberkulose. (Med. Klin. 1914. S. 926.)

Verf. faßt seine Beobachtungen dahin zusammen:

1. Bei den mit dem Friedmannschen Mittel behandelten 23 Fällen von Lungentuberkulose konnte sich Verf. von der Ungefährlichkeit des Präparats nicht überzeugen.

2. In keinem Falle — auch nicht bei den Kranken ersten und zweiten Stadiums — sah er eine Besserung im Friedmannschen Sinne: „Rückgang der toxischen Symptome (Bruststiche, Kopfschmerz, Herzklopfen, Nachtschweiß, Fieber und Husten) und Aufhellung der befallenen Lungenpartien.“

3. In einem Falle trat sogar unter hohen Fiebererscheinungen eine akute Verschlimmerung der Erkrankung auf, der Patient in wenigen Tagen erlag.

4. Verf. warnt daher vor der Anwendung des Friedmannschen Mittels bei Lungentuberkulose, gleichgültig welchen Stadiums.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Scholz, Über Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. (Med. Klin. 1914. S. 973.)

Verf. schließt sich denjenigen an, die vor der weiteren Anwendung des Mittels dringend warnen.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Friedmann, F. F., Zur Kenntniss des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 901.)

Impfabzesse treten nie auf, wenn dem Körper Antikörperbildung fehlt, so nie bei hochgradig Lungenschwindsüchtigen oder noch tuberkelbazillenfreien Neugeborenen, dagegen wohl bisweilen bei Tuberkulösen mittleren Grades, namentlich bei solchen, die mit anderen Tuberkelbazillenn Mitteln vorbehandelt sind, aber nur dann, wenn nicht rechtzeitig die Zwischeneinspritzung in die Vene erfolgt. Diese Abszeßbildung beruht auf spezifischer Überempfindlichkeit, wohl bedingt durch den Reiz der in allen säurefesten Bakterien enthaltenen wachsartigen Stoffe, die bisweilen die sofortige Aufsaugung des Bakterieneiweißes verhindern.

Aus einer von derselben Schildkröte gewonnenen Kultur leiten sich die zur Menschenbehandlung sowie die zur fabrikmäßigen Erzeugung des Mittels verwendeten Kulturen und auch die von Ehrlich geprüfte Kultur ab.

Die dem Schildkrötenkörper entstammenden Bazillen können nicht plötzlich „aus unbekannter Ursache“ jemals virulent werden.

Friedmanns Kultur haftet nicht dauernd im Säugetierkörper; vielmehr gehen, nachdem die Heil- und Schutzstoffe abgestoßen sind, die Bazillen selbst nach mehreren Monaten zugrunde. Beschreibung von 5 Versuchen an Meerschweinchen. Die bisweilen in den ersten Monaten nach der Impfung bei Meerschweinchen entstehenden Knötchen sind harmlos und vergänglich. Die Impfbazillen sind nicht schwach, sondern überhaupt nicht virulent. Solche Knötchen werden durch alle möglichen säurefesten Bazillen, selbst abgetötete, hervorgerufen.

Ebensowenig besagen die bei Tuberkulösen an der Einspritzungsstelle des Mittels entstehenden bazillenhaltigen Infiltrate. Sie verschwinden von selbst oder durch rechtzeitige Zwischeneinspritzung in die Vene.

Knötchen oder Infiltrate haben bei Weiterimpfung auf Meerschweinchen niemals Tuberkulose, d. h. fortschreitende Erkrankung erzeugt.

Friedmanns Kultur unterscheidet sich grundsätzlich von den „französischen Kaltblütertuberkulosekulturen“.

Von Friedmanns und den sonstigen dem Tierkörper angepaßten Bazillen heben sich wieder erheblich ab die sonstigen säurefesten, aber rein saprophytischen Arten.

Viele Infektionskrankheiten wird man erfolgreich ätiologisch behandeln können, wenn man avirulente, aber den Krankheitserregern doch nicht zu fern stehende natürliche Zwischenstufen, die als heilende oder schützende Vaccins wirksam sind, gefunden haben wird.

Georg Schmidt (Berlin).

Rabinowitsch, Lydia, Zur Kenntnis des Friedmannschen Mittels. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 904.)

Friedmanns Mittel ist schädlich, weil es verunreinigt ist, Impfeiterungen hervorruft, für Meerschweinchen und Kaninchen pathogen ist. Die Impfeiterungen sind nicht harmlos, lassen sich auch nicht durch Zwischeneinspritzungen in die Vene verhindern. Mittel und Kultur sind nicht identisch. Barnes und andere amerikanische Kulturen sind aus Friedmannschen Impfeiterungen gewonnen. Daß Friedmanns angeblich avirulente Kultur säugetier-virulent sein kann, glaubt Verf. beweiskräftig gezeigt zu haben. Friedmann hat seine Tierversuche immer noch nicht veröffentlicht. Da Friedmann angeblich in Jahren niemals, andere in der letzten Zeit wiederholt mit seinen Tuberkelbazillen Tuberkulose erzeugt haben, liegt keine Einheitskultur vor; oder Friedmanns „avirulente“ Bazillen werden unter Umständen in Warmblütern virulent. Friedmanns Kultur unterscheidet sich von den französischen Kaltblütertuberkulosebazillen. Staatliche Beaufsichtigung, ja ein Verbot seiner Impfversuche am Menschen sind am Platze.

Georg Schmidt (Berlin).

Möller, Die Blindschleiehtuberkulose (Kaltblütertuberkulose) als Heil- und Immunisierungsmittel bei Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 519.)

Theorie und Praxis der von Möller geübten Tuberkulosebehandlung mittels Blindschleiehtuberkelbazillen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Oppenheim, Über therapeutische Versuche mit Kupferlezithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finklersches Heilverfahren). (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1119.)

Verf. hat während seiner Tätigkeit am Cecilienheim in Hohenlychen an über 40 Kindern mit chirurgischer Tuberkulose Versuche angestellt mit Kupferlezithinpräparaten.

Allgemeine Schmierkuren mit Kupferlezithinsalben waren ohne jeden Erfolg. Besser war die Wirkung, wenn Verf. derartige Präparate am Orte der Krankheit selbst einwirken ließ, z. B. bei Skrofuloderma und Lupus, nach Eröffnung und Ausschabung tuberkulöser Weichteil- und Knochenherde. Ausführlicher Bericht.

W. v. Brunn (Rostock).

Spieß, Gustav und Feldt, Adolf, Tuberkulose und Goldkantharidin, mit besonderer Berücksichtigung der Kehlkopftuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 579.)

Seit Februar 1913 wurden in der Frankfurter Städtischen Hals- und Nasenklinik (Spieß) etwa 1500 mal Goldkantharidinverbindungen in die Venen von über 100 Kranken gespritzt. Das Kantharidyläthylendiaminaurozyanid wich dem weniger giftigen Monokantharidyläthylendiaminaurozyanid (0,025—0,1 g). Es darf nichts neben die Vene fließen. Sonst wird das Allgemeinbefinden in keiner Weise unmittelbar beeinflusst.

Anfangs ausschließlich klinische, später ambulante Weiterbehandlung.

Manchmal nach einigen Stunden Fieber, Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle. Das Gold wird auch beim Menschen durch Magen, Darm, Nieren ausgeschieden. Viermal Gelbsucht. Zweimal Mundentzündung. In der Mehrzahl zunehmend günstige Beeinflussung des Befindens, Steigerung der Eßlust, des Körpergewichts. Die spezifischen Toxine scheinen fortlaufend entgiftet zu werden.

Die Nieren selbst äußerst hinfälliger Kranken wurden nie geschädigt. Dagegen reagierten die bereits erkrankten Nieren dreier an schwerster Allgemeintuberkulose Leidender mit vermehrter Ausscheidung des Eiweißes und der geformten Teile.

120 Blutproben (Thilenius). 19 mal keine Veränderung. Es hatten alle Blutbestandteile bei 4 zu-, bei 11 abgenommen.

10 Untersuchungen auf Urobilin. Nur nach den ersten Infusionen bisweilen ein schwacher Ausschlag.

Das Goldkantharidin ist kein Blutgift. Vorsicht ist nur bei Schwerkranken gegenüber der Labilität auch ihrer Blutzellen geboten. Behandelte, deren Gewicht dauernd stehen bleibt oder fällt, sind der Blut- und der Urobilinprobe zu unterziehen.

Die fast bei allen klinisch Behandelten ausgeführte Diazoprobe schlug nur bei den schwer Erkrankten aus und ging 3 mal während der Kur zu einem negativen Ergebnisse über.

Tuberkulin- und Goldkantharidinreaktionen beeinflussen sich wechselseitig.

Viel regelmäßiger reagiert örtlich das tuberkulöse Gewebe, ähnlich wie auf Tuberkulin, in der Haut, im Kehlkopfe, in der Lunge. Selbst bei 9 Fällen schwerster Allgemeintuberkulose wurde noch Besserung, zumal im Kehlkopfe erzielt. In fast allen übrigen Fällen deutlich günstige spezifische Beeinflussung des tuberkulösen Krankheitsvorganges.

Neuerdings wird die Goldkantharidinkur durch chirurgische Eingriffe, Bestrahlung usw. unterstützt. Dagegen dürfen Arsengaben nicht hinzugefügt werden, da dabei die Giftwirkungen steigen.

Georg Schmidt (Berlin).

Wilms, Pfeilerresektion oder Plombierung bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 859.)

Verf. hat Bedenken gegen die Plombenverwendung bei über eine ganze Seite ausgedehnter Lungentuberkulose. Dagegen empfiehlt sich das Verfahren für beschränkte Kompression, zumal wenn es sich um frischere Formen handelt. Fettplombierung gibt dauernde Kompression.

Georg Schmidt (Berlin).

Saugman, Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 571.)

Interessante kritische Arbeit zur Technik der Operation.

F. Köhler (Holsterhausen).

Bunting, The blood-picture in Hodgkin's disease. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital. 1914. June. p. 173.)

Bunting, Hodgkin's disease. (Ibid. p. 177.)

Yates, A clinical consideration of Hodgkin's disease. (Ibid. p. 180.)

Verf. hat bereits im Jahre 1911 in dieser Zeitschrift Studien über das Blutbild bei Hodgkinscher Krankheit publiziert auf Grund von Untersuchungen an 11 Fällen; inzwischen hat er an weiteren 14 Fällen das Blutbild mikroskopisch untersucht und berichtet über die wesentlichen Befunde, insbesondere Zunahme der Blutplättchen und der großen mononukleären Leukocyten, ferner in Frühfällen Zunahme der Lymphocyten und der basophilen Zellen nebst Mangel an Eosinophilen bei annähernd normalem Verhalten der Neutrophilen, später dann Abnahme der Lymphocyten und mäßige Eosinophilie.

Was die Ätiologie betrifft, so hat Verf. sie, teilweise zusammen mit Yates, an 28 Fällen studiert, und zwar an 13 Frauen und 15 Männern, die Männer standen durchweg in jüngerem Lebensalter als die Frauen. B. ist der Überzeugung, daß es sich bei der Hodgkinschen Krankheit um ein Leiden chronisch-entzündlicher Natur handelt. Er hat zusammen mit Yates einen diphtheroiden Mikroorganismus von wohlcharakterisierten Eigenschaften reingezüchtet, mit dem er bei Affen künstlich das Bild der Krankheit ganz ähnlich dem beim Menschen erzeugt hat; die Verff. nennen ihn „Bacterium Hodgkini“.

Es handelt sich nach der Verff. Ansicht stets um das Eindringen des Mikroben in eine Eintrittspforte, die in der Regel in Mund, Rachen, Nase oder Ohr gelegen ist; die Lymphdrüsenvergrößerung ist eine reaktive; Fortnahme von Drüsen ohne gründliche Entfernung der Eintrittspforte (z. B. radikale Tonsillektomie) ein prinzipieller Fehler. Das Leiden ist im Anfange lange Zeit ein lokales und der Therapie zugängliches, nach der Beseitigung der Infektionspforte ist Röntgenbestrahlung ihrer ganzen Umgebung von Wert. Die Serum-

und Vaccinetherapie ist vorläufig noch von fraglicher Bedeutung, Arsen und Eisen sind als Tonika gleich wirksam.

Krankengeschichten, teilweise sehr günstige Erfolge.

W. v. Brunn (Rostock).

Bantung, C. H. and Yates, J., An etiologic study of Hodgkins disease. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 1803.)

Die Verff. verimpften die diphtheroiden Bakterien, die sie von 7 Fällen von Hodgkinscher Krankheit isoliert hatten auf Macacusaffen. Es gelang nach ihrer vorläufigen Mitteilung durch wiederholte Injektionen, eine progressive Schwellung einer Gruppe von Lymphdrüsen zu erzeugen, die histologisch mit den entsprechenden menschlichen Tumoren übereinstimmten; der Blutbefund, auf den die Verff. besonderen Wert legen, war nach den Injektionen folgender: Verschwinden der polymorphkernigen Leukocyten und Vernichtung der mononukleären Zellen, zum Teil Übergangsformen, ferner Zunahme der Eosinophilen nach anfänglicher Abnahme, und bereits frühe Zunahme der Basophilen.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Billings, F. and Rosenow, E., The etiology and vaccine treatment of Hodgkins disease. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 2122.)

In 12 Fällen von Hodgkinscher Krankheit wurde von den Verff. ein grampositiver, nicht säurefester, diphtheroider Bazillus aus den Lymphknoten isoliert. In 3 Fällen war er in Reinkultur vorhanden, in den übrigen zeigte er sich vermischt mit Staphylokokken. Für die Züchtung bewährte sich am besten Ascitesdextroseagar. Alle Patienten zeigten Cervikaldrüsenschwellung, die meisten auch deutliche Vergrößerung der Milz und der Axillardrüsen und mäßige Schwellung der Inguinaldrüsen. Einige hatten bereits Mediastinaltumoren. Die histologische Untersuchung ergab in der Mehrzahl der Fälle den endothelialen Typus, in einem Falle den Typus des Lymphosarkoms und in den übrigen Fällen einfache Lymphome oder Lymphadenome. Der bazilläre Befund war aber bei diesen, histologisch verschiedenen Typen derselbe. Abgesehen von einem Falle wurde autogene Vaccine angewendet. In den Fällen, wo außer den diphtheroiden Bazillen auch Kokken gefunden worden waren, wurde die Vaccine auch aus diesen beiden Bakterienarten hergestellt, und zwar ungefähr in demselben Mengenverhältnis, in dem sie in den erkrankten Drüsen gefunden wurden. Die Behandlung war, abgesehen von den sehr vorgeschrittenen Fällen, die bereits Mediastinaltumoren hatten, von Erfolg. Die Drüsenschwellung ging fast ganz zurück, und ebenso war auch die Milzvergrößerung nicht mehr festzustellen. Bemerkenswert erscheint es, daß die Rückbildung der Tumoren auch

in dem einen Falle erfolgte, in dem keine Röntgenbestrahlung neben der Vaccination angewendet worden war.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Eastwood, A. et Griffith, F., La tuberculose localisée dans l'espèce porcine. (Bull. de l'Office intern. d'Hyg. publ. T. 6. 1914.)

Unter 21144 Schweinen, die binnen 2 Jahren im Schlachthause von Brighton geschlachtet wurden, fand man bei 209 eine generalisierte, bei 393 eine disseminierte und bei 59 eine lokalisierte Tuberkulose. Diese letztere Form war in 17 Fällen durch den Bazillus der Vogeltuberkulose, in 23 Fällen durch den Bazillus der Rindertuberkulose bedingt. Von den restlichen Fällen war einer als gemischte Infektion, 8 als nicht tuberkulös erkannt; in 2 Fällen blieben Kulturen steril, in 7 Fällen konnten die Bazillen nicht identifiziert werden.

Von den 7 Fällen der disseminierten Tuberkulose waren 5 bovinen Ursprungs, einer war nicht tuberkulös und einer wurde wegen fortgeschrittenen Prozesses eliminiert.

Ferner wurden 34 Tuberkulosefälle aus verschiedenen Schlachthäusern in Birmingham untersucht; in 9 Fällen war die Infektion durch den Bazillus des Vogeltypus, in 22 Fällen durch jenen des Rindertypus bedingt.

Bei der Tuberkulose des Vogeltypus (26 Fälle) waren makroskopisch in 18 Fällen nur in den Submaxillar- und Mesenteriallymphdrüsen Veränderungen wahrnehmbar, in 8 Fällen waren außerdem auch andere Organe ergriffen. Bei der Tuberkulose des Rindertypus (50 Fälle) waren in 16 Fällen die Lymphdrüsen allein makroskopisch verändert. Die Schwellung war viel bedeutender (ganze Pakete in eine Masse verschmolzen) als bei der Vogeltuberkulose, wo sie fast fehlen kann und nur an der Schnittfläche die kleinen fibrös-kaseösen, leicht ausschälbaren Knötchen erscheinen. Die Verimpfung von makroskopisch unveränderten Organen an Meerschweinchen ergab, daß eine Dissemination der Tuberkulose ohne makroskopische Veränderungen existierte. Eine ausgesprochene lokalisierte Infektion wurde nur in 24 Fällen (3,6 Proz.) festgestellt (4mal abgestorbene Bazillen, 12mal Vogel- und 8mal Rindertypus).

Markl (Triest).

Cadiot, Sur la tuberculose des carnivores domestiques. (Rec. de Méd. vétér. T. 90. 1913. p. 566 et 622.)

Zusammenfassende Darstellung der vom Verf. und anderen Autoren bisher gemachten Beobachtungen und Mitteilungen über die Tuberkulose des Hundes.

Kallert (Berlin).

Jones, F. S., An outbreak of tuberculosis in pigeons. (Americ. veter. Review. Vol. 44. 1914. p. 497.)

Geschwulstartige Verdickungen am Ellenbogengelenk bei mehreren Tauben erwiesen sich als tuberkulöser Natur. Veränderungen an den inneren Organen waren meist nicht zu beobachten.

Poppe (Berlin).

Haentle, Chr., Experimentelle Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt des Fleisches, der intramuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 91.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 36 Kälber, von denen nach den Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes 4 als tauglich, 10 als minderwertig, 18 als minderwertig bzw. viertelweise bedingt tauglich und 4 als ganz bedingt tauglich zu beurteilen waren. Zu den Impfversuchen wurden 141 Meerschweinchen und 11 Kaninchen verwendet.

Muskelpreßsaft gelangte in 32 Fällen zur Verimpfung, und zwar 10mal von minderwertigen, 18mal von teilweise und 4mal von ganz bedingt tauglichen Kälbern. In keinem Falle wurde ein positives Impfresultat erzielt.

Blut wurde in 25 Fällen verimpft, und zwar 1mal von einem nach den Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes als tauglich zu beurteilenden Kalbe, 7mal von minderwertigen, 15mal von teilweise bedingt tauglichen und 2mal von ganz bedingt tauglichen Kälbern. Auch in den untersuchten Blutproben konnte in keinem Falle das Vorhandensein von Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Das Blut war in Mengen von 1–5 ccm an Meerschweinchen verimpft und zuvor, da es nicht immer steril entnommen werden konnte, zur Abtötung der Begleitbakterien 5 Minuten auf 56° erwärmt worden.

Von 33 Kälbern wurde der Preßsaft von im ganzen 82 makroskopisch unverändert erscheinenden Fleischlymphknoten verimpft, und zwar stammten 8 verschiedene Fleischlymphknoten von 4 tauglichen Kälbern, 1 von einem bedingt tauglichen Kalbe, 45 Fleischlymphknoten von 18 teilweise bedingt tauglichen, im übrigen minderwertigen Kälbern und 28 Fleischlymphknoten von 10 minderwertigen Kälbern. Als tuberkelbazillenhaltig erwiesen sich die Fleischlymphknoten 1mal bei einem bedingt tauglichen Kalbe, 8mal bei minderwertigen und 21mal bei teilweise bedingt tauglichen, im übrigen minderwertigen Kälbern. Die Fleischlymphknoten können also auch dann, wenn sie keine makroskopisch erkennbare tuberkulösen Veränderungen zeigen, tuberkulös infiziert sein; da in diesen Fällen das Blut frei von Tuberkelbazillen gefunden wurde, so nimmt Verf. an,

daß die Infektion solcher Lymphknoten auf lymphogenem Wege von älteren Herden aus erfolgt ist. Andererseits kann die einfache Schwellung eines Fleischlymphknotens nicht immer als sicheres Merkmal einer Infektion derselben angesehen werden, denn von 17 geschwellten Lymphknoten erwiesen sich nur 4 als tuberkelbazillenhaltig.

Gildemeister (Posen).

Müller, M. und Ishiwara, T., Über den Tuberkelbazillengehalt der Muskulatur, des Blutes, der Lymphe und der fleischbeschaulich nicht infiziert erscheinenden Organe tuberkulöser Schlachttiere. Ein Beitrag zur fleischhygienischen Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere unter Berücksichtigung der Ausbreitung der Infektion im Tierkörper auf lymphogenem und hämatogenem Wege. (Ebenda. S. 393.)

Als das Ergebnis ihrer umfangreichen Untersuchungen an tuberkulösen Rindern sehen die Verff. folgendes an: 1. Die Ausbreitung der tuberkulösen Infektion im Tierkörper erfolgt hauptsächlich auf lymphogenem Wege. 2. Eine Infektion des Blutes tuberkulöser Schlachttiere ist in der Regel nicht nachweisbar. 3. Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute tuberkulöser Schlachttiere entspricht nicht der fleischbeschaulichen Auffassung über „generalisierte“ Tuberkulose. 4. Der als „generalisierte Tuberkulose“ angesprochene Beschaubefund ergibt in der Regel das Freisein des Blutes von Tuberkelbazillen. 5. Das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute läßt sich rein fleischbeschaulich nicht feststellen. 6. Trotz des Vorliegens disseminierter Miliartuberkulose der Lunge in Verbindung mit schwerer Tuberkulose anderer Organe ist eine tuberkulöse Infektion des Blutes am geschlachteten Tiere häufig nicht nachweisbar. 7. Die herdförmige tuberkulöse Bronchopneumonie in Verbindung mit der markigen Schwellung und disseminierten Miliartuberkulose der Lymphknoten als auch die tuberkulöse Infiltration mit strahliger Verkäsung sind keine sicheren Indikatoren für das Vorliegen einer Blutinfektion. 8. Die tuberkulöse Infektion der intermuskulären Lymphknoten in allen Stadien der Erkrankung gestattet nicht die Annahme einer Blutinfektion. 9. Die Muskulatur erweist sich bei vorhandener Blutinfektion fast immer als frei von Tuberkelbazillen. In seltenen Fällen enthält die Muskulatur Tuberkelbazillen, ohne daß solche im Blute nachweisbar sind. 10. Die Muskulatur erweist sich in allen Stadien der tuberkulösen Infektion der intermuskulären Lymphknoten fast immer als frei von Tuberkelbazillen. 11. Der tuberkulöse intermuskuläre Lymphknoten ist kein fleischbeschaulich brauchbarer Indikator für die Annahme einer hämatogenen Infektion des muskulären Wurzelgebietes des Lymphknotens.

12. Die tuberkulöse Infektion der intermuskulären Lymphknoten erfolgt in der Regel rein lymphogen oder hämatogen durch das nutritive Blutgefäß. 13. Ein Beweis für die Richtigkeit der Anschauung, daß der tuberkulöse intermuskuläre Lymphknoten in der Regel durch lymphogene Resorption aus dem als hämatogen infiziert gedachten muskulären Wurzelgebiet des Lymphknotens entstanden sei, hat sich durch die bisherigen Untersuchungen von tuberkulösen Schlachttieren mittels des Tierversuches nicht erbringen lassen. 14. Die fleischbeschauliche Anschauung, daß sämtliche Organe, die mit der Außenwelt nicht unmittelbar in Verbindung stehen, lediglich hämatogen entstandene, embolische Tuberkel enthalten, ist nicht begründet. 15. Die als „abgelaufene Generalisation“ bezeichneten Befunde an den inneren Organen leicht-tuberkulöser Schlachttiere können nicht als Folgezustände der „Generalisation“ aufgefaßt werden, da die tuberkulöse Blutinfektion nur bei sehr weit fortgeschrittener Tuberkulose nachweisbar ist. 16. Die tuberkulösen Erkrankungen der Milz und der intermuskulären Lymphknoten bei jungen Schlachttieren sind als lymphogene Infektionen aufzufassen, deren Vorherrschen gegenüber hämatogenen Infektionen durch lymphatische Konstitution jugendlicher Tiere bedingt ist. 17. Bei schwertuberkulösen Tieren bietet der fleischbeschaulich negative Befund keine Gewähr für das Freisein normal erscheinender Organe von tuberkulöser Infektion, da die Milz, die Leber und die intermuskulären Lymphknoten häufig latent infiziert sind. 18. Im schwertuberkulösen Tierkörper kompliziert sich das Wechselspiel der lymphogenen und hämatogenen Ausbreitung der Tuberkulose von einem lymphogen entstandenen Primärherd aus und das gleiche Wechselspiel von einem hämatogen entstandenen Primärherd aus derartig, daß die gewöhnliche fleischbeschauliche Prüfung zwischen hämatogener und lymphogener Infektion der einzelnen Organe nicht zu differenzieren vermag.

Gildemeister (Posen).

Lignièrès, J., La profilaxia de la tuberculosis bovina en la cámara de diputados de la provincia de Buenos Aires. (Revista Zootécnica. Año IV. 1913. p. 567.)

In dem neuen Gesetzesentwurfe sind unter anderen gefordert, daß Viehbestände, die über 10 Proz. tuberkulöser Tiere enthalten, für verseucht erklärt werden und so lange gesperrt bleiben sollen, bis durch entsprechende Maßnahmen die Krankheit zum Erlöschen gebracht worden ist. Verf. wendet sich gegen diese Maßnahme, von der er sich keinerlei Erfolg verspricht und empfiehlt als wirksamste Maßnahme die gesetzliche Bestimmung, daß der Kauf eines später als tuberkulös erkannten Tieres nicht bindend sei und rückgängig gemacht werden müsse. Durch diese Bestimmung würde die Ver-

pflchtung prophylaktischer Maßnahmen von den Zwischenhändlern genommen und ausschließlich den Tierzüchtern auferlegt.

Hannes (Hamburg).

Messerschmidt, Th. und Keller, Befunde bei Pseudotuberkulose der Nagetiere, verursacht durch den *Bacillus pseudotuberculosis rodentium* (Pfeiffer). (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 289.)

Die Verff. züchteten aus Kaninchen, bei denen die Sektion Pseudotuberkulose feststellte, Bazillen, die nach 24stündiger Kultur auf Agar sich nach Gram entfärbten und nur in wenigen Exemplaren Polkörperchen zeigten, vielfach in Diploanordnung. Beweglichkeit fehlte. Bouillonkulturen zeigten ein anderes mikroskopisches Bild: Streptokokken von 10—15 Gliedern, gramnegativ, daneben Bazillen mit Polkörperchen. Nach mehreren Tagen Involutionsformen. Schon nach 5 Tagen 7—8 μ lange plumpe Stäbchen, daneben Bazillen, die Tetanusbazillen mit endständiger Spore gleichen. Geißeln ließen sich nicht darstellen. Aus Organen mehrfach Siegelringformen. — Kulturell wie morphologisch zeigten die Mikroorganismen alle Merkmale des *Bac. pseudotuberculosis rodentium*. Die Prüfung ihrer Resistenz gegen Desinfektionsmittel ergab, daß sie sowohl durch Antiformin als durch Hitze von 66° früher als Tuberkelbazillen abgetötet worden. Beide Desinfektionsarten sind also geeignet, letztere lebensfähig zu isolieren.

Eine Agglutination ließ sich mit Immunseris nicht erzielen.

Die Tierversuche der Verff. erstreckten sich auf Meerschweinchen (intraperitoneale, subkutane und intramuskuläre Injektion und Fütterung), Kaninchen (intraperitoneale und intramuskuläre Injektion sowie Verfütterung von Kulturen), Mäuse und Ratten (intraperitoneale Injektion von Kulturen und Verfütterung von solchen, sowie pseudotuberkulösen Meerschweinchenorganen), Hühner und Tauben (intramuskuläre Injektion von Kulturen).

Es zeigte sich als wesentlicher Unterschied zwischen tuberkulösen und pseudotuberkulösen Organveränderungen die akute Wirkung und das viel deletärere Verhalten der Pseudotuberkulose, welche noch neben den Zeichen der akuten Entzündung weitgehenden Gewebszerfall aufweist, während die Tuberkulose teils in Form von lymphoiden, teils in epitheloiden Zellenhäufungen auftritt und in dem weitgehenden Mangel ausgesprochener nekrotischer Zentren einen viel weniger progredienten Charakter erkennen läßt. Auffällig ist das völlige Fehlen von Riesenzellen, auf das Pfeiffer u. a. bereits hinwiesen, und der fast gänzliche Mangel von epitheloiden Zellen in den Organen der an Pseudotuberkulose gestorbenen Tiere. Ein Unterschied in den mikroskopischen Bildern der tuberkulösen und pseudotuberkulösen Organe war unverkennbar. Ebenso sicher ließ

sich die histologische Differentialdiagnose zwischen Pest und Pseudotuberkulose stellen. Schill (Dresden).

Joest, E., Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten Pseudotuberkel. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 307.)

Die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten, meist submiliaren, intralobulär gelegenen Herdchen stimmen in ihrem Bau und in ihrer Genese überein. Sie sind keine einfachen Nekrosen, sondern zellige Knötchen, die auf der Höhe ihrer Ausbildung in der Hauptsache aus epithelioiden, mit phagocytären Fähigkeiten ausgestatteten Zellen und aus weniger zahlreichen Lymphocyten, Endothelien und Sternzellen bestehen. Alle diese Zellen verfallen einem allmählichen Untergang (Nekrobiose). Man kann die zelligen Knötchen als Pseudotuberkel bezeichnen. Die Knötchen gehen aus Milzzellenembolien hervor; denn in den Anfangsstadien der Veränderungen trifft man die Leberkapillaren vollgepfropft mit den erwähnten epitheloiden Elementen, die den großen Milzpulpazellen entsprechen, sowie mit weniger zahlreichen lymphocytären Zellen. Aus diesen Zellembolien werden ausgebildete zellige Knötchen (Pseudotuberkel) dadurch, daß die zwischen den embolisch verstopften Kapillaren liegenden Leberzellbalken der Druckatrophie anheimfallen, während Kapillarendothelien und Kupffersche Sternzellen sich den lienalen Elementen beimengen. — Ähnliche Pseudotuberkel in der Leber vermögen anscheinend alle der Gruppe des Typhus-, Paratyphus B- und Gärtnerbazillus angehörigen Bakterien zu erzeugen. Zeller (Lichterfelde).

In Anlehnung an das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat sich bei der Zentralstelle des Roten Kreuzes für Kriegswohlfahrtspflege ein besonderer Tuberkuloseausschuß gebildet, der es sich angelegen sein läßt, nach jeder Richtung hin für die Aufrechterhaltung der Tuberkulosefürsorge während der Kriegszeit zu sorgen. Zunächst hat dieser Ausschuß, um die in den Heilstätten und Fürsorgestellen durch Abgabe von Personal für die Kranken- und Verwundetenpflege des Heeres entstandenen Lücken auszufüllen, einen Nachweis für Ärzte, Schwestern und sonstiges Pflegepersonal, die bereit sind, an solchen Stellen zu arbeiten, errichtet.

Anmeldungen für derartige Stellen sind an die Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege Tuberkuloseausschuß Berlin NW. 7, Reichstagsgebäude Portal V, zu richten.

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 2.

Ausgegeben am 30. Dezember 1914.

Verschiedenes.

Papers by officers of the medical corps, U. S. Army, read before the fifteenth international congress on hygiene and demographie, Washington, Sept. 1912. (War Departm. Bull. No. 2. Washington 1913.)

I. **Russel, F. F.**, The prevention of typhoid fever by bacterial vaccine.

II. **Craig, Charles F.**, The results of antityphoid vaccination in foreign armies.

III. **Nichols, Henry J.**, An analysis of antityphoid vaccines and a consideration of their relative practical value at the present time.

IV. **Howard, Deane C.**, Venereal prophylaxis in armies.

V. **Maus, L. M.**, Prophylaxis of venereal diseases in the Army and Navy.

VI. **Ashford, Bailey K.**, Control and eradication of hookworm disease.

VII. —, Economic aspects of hookworm disease in Porto Rico.

VIII. **Vedder, Edward B.**, The prevention of beriberi.

IX. **Craig, Charles F.**, The relation of parasitic ameba to disease.

X. **Darnall, C. R.**, The purification of water for troops in time of war.

XI. **Woodhull, Alfred, A.**, A hygienic interpretation of the food supplied the United States Army in the field, as at present authorized.

XII. **Fisher, Henry C.**, Hygienic interpretation of recent changes on the field rations, and their interpretation.

XIII. **van Hoff, John R.**, The personal hygiene of the soldier-man from the viewpoint of his officers.

XIV. **Havard, Valery**, Personal hygiene in the field, including the disinfection of clothing and equipment with and without apparatus.

Erste Abt. Refer. Bd. 63.

No. 2.

3

- XV. Fauntleroy, P. C.,** Personal hygiene in the field, including the disinfection of clothing and equipment with and without apparatus.
- XVI. Munson, Eduard L.,** Gaseous disinfection of equipment in the field.
- XVII. Ashburn, P. M.,** The disposal of human excreta in military camps.
- XVIII. Ford, Joseph H.,** The disposal of wastes.

Das vorliegende Bulletin bringt eine Zusammenstellung der von den Sanitätsoffizieren der amerikanischen Armee auf dem Hygienekongreß zu Washington 1912 gehaltenen Vorträge.

I. Der Vortrag behandelt zunächst kurz die Zahl der Typhuserkrankungen bzw. -Todesfälle während der letzten größeren Kriege und für das Jahr 1910 in den Vereinigten Staaten und im Vergleiche dazu die Erfolge der Typhusschutzimpfungen im Burenkriege, im südwestafrikanischen Aufstande und bei der englischen Armee während der Jahre 1904—1909. Anschließend werden die Vaccineherstellung in England, in Deutschland und Amerika besprochen, die Injektionsmethode, ferner die lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen, von denen die letzteren bei 97 Proz. der Geimpften überhaupt fehlten und nur bei 1—3 Personen unter 1000 in schwererer Form sich einstellten, jedoch ohne bleibenden Schaden. Der Erfolg der Vaccination unterscheidet sich von der durch Überstehen der Krankheit erlangten Immunität nur dadurch, daß die nach der Impfung einsetzende Immunität nur 6—18 Monate ungefähr anhält. Darstellung der allmählichen Einführung der Typhusschutzimpfung bei den amerikanischen Truppen, die jetzt obligatorisch durchgeführt ist, und ihres durchschlagenden Erfolges bei der Typhusprophylaxe während der Jahre 1901—1912, wobei als interessante Beispiele die Verhältnisse im Lager von Jacksonville während des spanischen Krieges 1898 — bei 10759 nicht geimpften Soldaten 2693 Erkrankungen, bzw. 248 Todesfälle an Typhus — und die im Lager von San Antonio (Texas) — bei 12801 geimpften Soldaten 1 Erkrankung, kein Todesfall an Typhus — näher erläutert werden. Es folgen weitere statistische Belege nach dieser Richtung, sowie Vergleiche über die Dauer des Impfschutzes bei Pocken und Typhus. Der Impfschutz gegen Typhus ist nicht absolut, was nach Ansicht des Vortragenden ebenso wie bei den Pocken als ein Grund für Revaccination nach einer gewissen Zeit aufzufassen ist, und wirkt auch nicht gegen Paratyphus. Zum Schlusse dringende Empfehlung der Typhusschutzimpfung für sämtliche Truppen namentlich bei Verlegung derselben in verseuchte Gegenden.

II. Es werden die Ergebnisse der Typhusschutzimpfung bei der

englischen, deutschen, französischen und japanischen Armee an der Hand von Statistiken besprochen, aus denen übereinstimmend sich ein außerordentlicher Erfolg der Typhusprophylaxe feststellen läßt.

III. Vortragender behandelt die gegenwärtige praktische Bedeutung der bei der Typhusschutzimpfung verwendeten Präparate, von denen 3 Arten, nämlich die lebenden, abgeschwächten Typhuskulturen nach Metchnikoff und Besredka, die abgetöteten Typhusbazillen (von Bouillon- oder Agarkultur), sowie bestimmte Bakterienbestandteile in Form von Autolysaten nach Vincent in Betracht kommen, und deren Herstellung, Dosierung, Vorzüge bzw. Nachteile. Anschließend wird über mehrere eigene Versuche berichtet, bei denen teils lebende Typhuskulturen, teils verschiedene ohne Erhitzen gewonnene, mit Trikresol versetzte Filtrate teils solche von den in der Hitze (bei 53—54° 1 Stunde lang) abgetöteten Bakterienkulturen Kaninchen, Meerschweinchen bzw. Menschen injiziert wurden und als Maßstab des Impfschutzes die Höhe des erzielten Agglutinationstiters diente. Dabei waren die Allgemeinerscheinungen nach Verwendung von Filtraten geringer als nach der von abgetöteten Kulturen, die lokale Reaktion jedoch annähernd gleich. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die Frage, ob frisch isolierte Kulturen oder Filtrate oder andere Vaccineteile für die Typhusschutzimpfung zu empfehlen seien, gegenwärtig noch nicht geklärt ist. Immerhin dürften die Verhältnisse bei der Verwendung von abgetöteten Kulturen am günstigsten liegen. Große Schwierigkeiten z. B. Ansteckungsgefahr stehen einem umfangreicheren Gebrauche von lebender Vaccine im Wege; die Möglichkeit zu einem weiteren Fortschritte scheint für die Typhusschutzimpfung auf dem Gebiete der bazillären Bestandteile zu liegen, wobei die Frage noch zu klären ist, ob einfache Autolysate oder Filtrate eine genügende Immunität auszulösen vermögen.

IV. Kurze Besprechung der Maßnahmen prophylaktischer Natur zur Einschränkung der in der Armee der Vereinigten Staaten sehr verbreiteten Geschlechtskrankheiten. In Betracht kommen: 1. Sexuelle Hygiene, Aufklärung und Belehrung; 2. gesellige und sportliche Einrichtungen; 3. häufige körperliche Untersuchung der Soldaten bei Krankheitsverdacht; 4. hinreichend lange Beobachtung und Behandlung der Geschlechtskranken; 5. persönliche Prophylaxe in Form von Desinfektionsmaßnahmen nach dem Geschlechtsverkehr; 6. bei Unterlassung dieser Prophylaxe gewisse Strafmaßregeln z. B. Gehaltsabzug, Kasernarrest. Insbesondere durch die prophylaktische Behandlung mit Desinfizienten lassen sich günstige Resultate erzielen, wie aus den Feststellungen in dem großen Rekrutendepot von Jefferson Barracks hervorgeht, wo von 1000 Mann im Jahre 1910 318, im

3*

Jahre 1912 d. h. nach Durchführung der Prophylaxe nur 62 geschlechtskrank wurden.

V. Die Prophylaxe erstreckt sich im wesentlichen auf Desinfektionsmaßnahmen, die an den Soldaten möglichst bald nach dem geschlechtlichen Verkehre ausgeführt werden.

VI. Einleitend werden die großen Schwierigkeiten besprochen, die sich infolge des Widerstandes und der Unwissenheit der Bevölkerung bei der Bekämpfung der „Hakenwurmkrankheit“, einer der europäischen Ankylostomiasis ähnlichen Infektion, auf Portorico ergaben. Auf Grund der an 300 000 Fällen gesammelten Erfahrungen schlägt Verf. zur Bekämpfung der Krankheit folgende Maßnahmen vor: 1. Individuelle Hygiene, welche die Behandlung der Wurmträger, die in den verschiedenen Betrieben (Plantagen, Bergwerken, Straßenbau usw.) beschäftigt sind und mit dem Erdboden in Berührung kommen, und den Schulausschluß wurmkranker Kinder (bis zu deren Befreiung von den Parasiten), die eingehend beschriebene Behandlung der Wurmkranken, entsprechende Fußbekleidung und Verhütung der Erdbodenverunreinigung (mit den Exkrementen) umfaßt; 2. Wohnungshygiene, z. B. solide Aborte, entsprechende Abwasserbeseitigung, auf den Pflanzungen bewegliche Aborte; 3. Organisation des Kampfes gegen die Hakenwurmkrankheit, deren Bekämpfung besonderen Dienststellen anvertraut werden muß; 4. besondere erzieherische Maßnahmen, z. B. Belehrung über die Prophylaxe in den Schulen, populäre Schriften, Presseagitation, Liste der behandelnden Ärzte.

VII. Der gleiche Autor behandelt in einem weiteren Vortrag vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus die große Bedeutung der „Hakenwurmkrankheit“ für die Insel Portorico, die infolge ihrer ausgedehnten Zuckerrohr-, Tabak- und Kaffeepflanzungen auf eine zahlreiche und leistungsfähige Arbeiterschaft angewiesen ist. Nach einer kurzen Schilderung der körperlichen, ethnographischen und sozialen Verhältnisse der Arbeiter werden die schweren Schädigungen durch die Wurminfektion für die Arbeiter, Unternehmer und die Insel- und Städteverwaltung im einzelnen besprochen und anschließend in kurzen Ausführungen die von der amerikanischen Regierung organisierte, vom Jahre 1904—1910 sehr erfolgreich durchgeführte Bekämpfung jener Wurmkrankheit. Nach der Schätzung des Autors dürften im Jahre 1902, also vor dem Eingreifen der Amerikaner, von der 950 000 Köpfe zählenden Landbevölkerung Portoricos etwa 800 000 Personen mit *Necator americanus* infiziert bzw. 70 Proz. derselben mehr oder weniger schwer krank gewesen sein. Von den 800 000 Infizierten wurden während der erwähnten 6 Jahre von den Ärzten des Bekämpfungsdienstes 300 000 offiziell behandelt, außerdem noch 100 000—200 000 Personen ohne besondere Registrierung, so daß etwa 300 000 Infizierte, darunter vermutlich 200 000 Fälle von Leicht-

kranken oder Wurmträgern und 100 000 nachweisbar Kranke, die größtenteils der schwer zugänglichen Bergbevölkerung angehören, noch einer Behandlung unterzogen werden müssen. Von welch tiefgreifendem Einflusse auf die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes jene systematische Bekämpfung der Wurminfektion war, geht daraus hervor, daß infolge der gesteigerten physischen Leistungsfähigkeit der Plantagenarbeiter sich der Handel von Portorico in den wenigen Jahren um 400 Proz. vermehrt hat.

VIII. Verf. vertritt die Auffassung, daß die Beriberi nicht durch Ansteckung, sondern durch eine unzweckmäßige Ernährungsweise zustande komme, und zwar durch den Genuß von übermahlenem oder geschältem Reis. Als wichtigste prophylaktische Maßnahme zur Bekämpfung der Krankheit schlägt er daher eine internationale Besteuerung von stark gemahlenem oder geschältem schädlichem Reis vor, wodurch die allgemeine Benutzung von ungefährlichem, schwach gemahlenem Reis sich erzielen lasse.

IX. Nach einer kurzen Übersicht über die einzelnen Typen von Amöben wird deren etwaiger ätiologischer Zusammenhang zur sogenannten Amöbenruhr erörtert, wobei der Autor folgenden Standpunkt vertritt. Die *Entamoeba coli* ist ein harmloser Bewohner des menschlichen Darmes. Die *Entamoeba histolytica* und *E. tetragena* sind pathogene Arten, welche die als Amöbendysenterie bekannte Erkrankung bewirken; beide Arten gelten jetzt als identisch. Die *Entamoeba coli*, *E. histolytica* und *E. tetragena* sind ausgesprochene parasitäre Arten, und ihre Kultivierung ist bisher noch nicht gelungen. Zurzeit ist noch kein vollgiltiger Beweis dafür erbracht worden, daß Kulturamöben für den Menschen pathogen sind. Sämtliche bisher kultivierte Arten gehören zur Gruppe *Amoeba* und unterscheiden sich durch Morphologie und Entwicklungsgang wesentlich von den parasitären Amöben, die zum Genus *Entamoeba* gehören.

X. Verf. betont die Notwendigkeit einwandfreier Wasservorräte für die ständigen Garnisonen und die vorübergehend benutzten Truppenlager, sowie die einer entsprechenden Wasserversorgung im Felde und bespricht kurz die verschiedenen Methoden der Wassereinigung, und zwar 1. die mechanische mittels Sedimentierung, mittels Sandfiltration, mittels Schnellfiltration nach Zusatz gewisser Stoffe, die einen Niederschlag bedingen, und mittels Filtration durch besonders konstruierte Filter vom Typ Pasteur, 2. die physikalische oder physikalisch-chemische, die das Abkochen des Wassers umfaßt, ferner das Erhitzen bis zu dem die pathogenen Bakterien abtötenden Wärmegrad und die Behandlung mit ultravioletten Strahlen, 3. die chemische Reinigung mittels Chlor und chlorhaltiger Stoffe, Jod, Brom oder Ozon, wobei der Autor die verschiedenen Verfahren auf ihre Zweckmäßigkeit für die obigen Verhältnisse hin untersucht. Für die

ständigen Garnisonen und Truppenlager empfiehlt er, sofern keine ständige, ausreichende Einrichtung für die Wasserreinigung vorhanden ist, als beste Methode die Reinigung mittels flüssigen Chlorgases, da sie billig, wirksam und leicht durchführbar ist. Für die großen und vorübergehend besuchten Truppenlager sowie für den Marsch ist eine Reinigung des Trinkwassers allein angezeigt und am besten mittels Koagulation durch geeignete Chemikalien und anschließender Schnellfiltration auszuführen. Diese Reinigung sollte nur durch besonders ausgebildete Abteilungen unter unmittelbarer Aufsicht dafür geeigneter Offiziere vorgenommen werden.

XI. Es wird die Frage erörtert, ob und inwieweit die Feldverpflegung („Kriegsration“ = haversack ration und „Notportion“ = an emergency ration) des amerikanischen Soldaten hinsichtlich Kalorienwert und zweckmäßiger Zusammensetzung genügend ist, und in bejahendem Sinne entschieden.

XII. Verf. behandelt die letzten Verbesserungen der sogenannten Feldrationen bei der amerikanischen Armee, die Zusammensetzung dieser Rationen und deren Herstellung (Verpackung).

XIII. Ausgehend von dem Standpunkte, daß die Militärhygiene ebenfalls zu den Fragen der militärischen Ausbildung gehört, wird in dem Abschnitt erörtert, auf welche Punkte (Körperpflege, Nahrungszubereitung, Wohnungsverhältnisse, Kleidung, Beseitigung der Körperausscheidungen, Trinkwasser usw.) sich im wesentlichen die Erziehung der Rekruten zur persönlichen Hygiene durch die Offiziere zu erstrecken hat.

XIV. Verf. bespricht in sehr knappen Umrissen die persönliche Hygiene des Soldaten im Felde sowie die Desinfektionsmaßnahmen, wie sie mit oder ohne Apparat durchgeführt werden sollen.

XV. Dasselbe Gebiet wird in ähnlicher Form wie im vorliegenden Abschnitte behandelt.

XVI. Beschreibung eines einfachen, leichten, haltbaren und sicher arbeitenden Desinfektionsapparates, der sich zur Desinfektion der soldatischen Ausrüstung im Felde besonders eignen soll. Der Apparat besteht aus einem kupfernen oder messingenen Behälter, einer Glasdeckglocke und einem Mischgefäß für die flüssigen Chemikalien. Als Chemikalien kommen Formaldehyd gemischt mit Kaliumpermanganat zur Verwendung. Es soll mit dem durch den Apparat erzeugten Gasgemisch gelingen, in 20 Minuten die feldmarschmäßige Ausrüstung von Soldaten zu desinfizieren und Insekten bereits in 10 Minuten zu vernichten. Dieser günstige Erfolg ist vorwiegend auf die angewandte Technik zurückzuführen: es werden die zu desinfizierenden Ausrüstungsgegenstände, Kleider, Bettzeug usw. in enge, gut abgedichtete Gummistoffhüllen, Packpapierhüllen oder in einen aus Hals-

tüchern hergestellten Sack gegeben, der dann das eingeleitete Gas in konzentrierter Form enthält.

XVII. Nach der Auffassung des Autors müssen in den Militärslagern die menschlichen Ausscheidungen in einer Weise beseitigt werden, daß eine Verunreinigung von Personen und Grundflächen, ferner des Wassers und der Fliegen verhütet wird. Dieser Forderung wird am besten Genüge getan durch Anlegen von tiefen Gruben im Erdboden für alle menschlichen Ausleerungen. Durch die Schaffung solcher Latrinen, die durch Havard'sche Kastensitze oder dergleichen fliegendicht abgeschlossen werden, wird die Besudelung von Personen, Bodenoberfläche oder Fliegen vermieden. Rohes Petroleum ist zur Behandlung der Gruben- und der Uringläser sehr geeignet und soll, wo irgend möglich, dazu benutzt werden. Durch sorgfältige Anlage von Latrinen kann allerdings nicht ohne weiteres eine Infektion mit Darmkatarrhen verhütet werden, es sind vielmehr andere Maßnahmen noch erforderlich, insbesondere die Reinigung des Trinkwassers, Ausschaltung verdorbener Speisevorräte und Übung in allgemeiner Körperpflege und Reinlichkeit.

XVIII. Verf. bespricht die verschiedenen Verfahren, um menschliche und tierische sowie anorganische Abfallstoffe in Truppenlagern zu beseitigen.
Baerthlein (Würzburg).

Nouvelles recherches sur les mouches vecteurs d'infection. Rapport au Local Government Board. Nouvelle série. No. 85. Londres 1913. (Bull. de l'Office intern. d'Hyg. publ. T. 6. 1914. No. 1.)

Der Bericht betrifft die Bekämpfung der *Musca domestica* durch ihren natürlichen Feind die *Empusa muscae*, ferner die Überwinterung der Hausfliege, ihre Flugweite, Empfindlichkeit für Farben und schließlich das Vorkommen gewisser, die Laktose nicht vergärenden Bakterien in ihrem Organismus, besonders des *Bac. Morgan*. Über die *Empusa* berichtet Gussow. Unter normalen Verhältnissen gehen viele Fliegen im Herbst an *Empusa* zugrunde. Die Infektion ist auch experimentell in der Gefangenschaft an den Fliegen geprüft worden. Doch ist es ungewiß, ob die Infektion von Fliege zu Fliege erfolgt, wenn die infizierten Fliegen in Freiheit gesetzt werden. Die künstliche Sporulation bei *Empusa*, der Zyklus der Entwicklung von Spore wieder zur künstlich gezüchteten Spore, ist nicht gelungen. Es scheint, daß die Fliege als Zwischenwirt des Pilzes nötig ist. Den Versuchen stehen Schwierigkeiten entgegen, da sie fortgesetzt werden können, wenn schon unter normalen Verhältnissen die meisten Fliegen in der Natur infiziert sind und es nicht möglich ist zu unterscheiden, ob die Ver-

suchsfliegen infiziert waren. Die Epidemie wurde nur im Herbst beobachtet. Es scheint, daß die *Empusa* bloß ein begleitender Umstand beim Sterben der Fliegen, nicht die eigentliche Ursache ist, indem die Fliegen in dem Maße, als sie alt werden, für die Infektion mit dem Pilze empfänglicher werden. Zur Entscheidung der Frage wäre es nötig, die *Empusa* künstlich, ohne Fliege als Zwischenwirt, züchten zu können. Man versuchte, ob mit Sporen bedeckte Fliegen andere infizieren können. Die Versuchsfiegen gingen an *Empusa* ein. Im Kontrollversuche (nicht künstlich infizierte Fliegen) waren ebensoviele tot, aber keine an *Empusa* zugrunde gegangen. Dies spricht dafür, daß *Empusa* eher eine Begleiterscheinung des Sterbens der Fliegen ist.

Die Überwinterung studierte S. Monckton Copeman. Mit dem Eintritte des Frostes verschwinden die Fliegen. An warmen Wintertagen erscheinen einige wieder, die sich schwer bewegen, faul und an den Flügeln gelähmt erscheinen; diese haben wohl überwintert. In warmen Räumen bleiben die Fliegen über den Winter erhalten, doch ist es fraglich, ob dies für die Erhaltung der Species gilt. Ob die Fliege als solche, oder als Ei, Larve oder Puppe, die wohl am resistantesten ist, überwintert, ist noch nicht geklärt.

Über die Flugrichtung und die Flugweite der Fliegen wurde bekannt: sie fliegen gegen den Wind oder quer zum Winde. Die Flugrichtung bestimmt also die Richtung des Windes, dann auch Nahrungstoffe, die von den Tieren gerochen werden. Die größte beobachtete Flugweite betrug 700 m. Früh losgelassen fliegen sie weiter als am Nachmittag, desgleichen bei schönem warmem Wetter. Die Frage der Vorliebe der Fliegen für gewisse Farben fand in Ed. Hindle einen Untersucher. Nuttall hatte gezeigt, daß Moskitos marineblau vorziehen, während Fè die Beobachtung machte, daß sich Fliegen nie auf blaue Tapeten setzen. Nach Hindle scheint es aber, daß die Fliegen keine Farbe besonders vorziehen. Das Vorkommen von Laktose nicht vergärenden Bazillen, speziell des Morgan im Organismus der Fliege und ihren Zusammenhang mit dem Auftreten der epidemischen Diarrhoe studierte G. S. Graham-Smith. Im heißen Sommer 1911, wo die Fliegen und die Diarrhoe in Cambridge und Birmingham häufig waren, konnte aus den in den verseuchten Häusern gefangenen Fliegen Morgan zu 5,3 Proz. isoliert werden, aus Fliegen von nicht verseuchten Häusern zu 0,6 Proz. Der kühle Sommer 1912 brachte wenig Fliegen, die Diarrhoe war selten; Morgan konnte aus dem Fliegenkörper nicht isoliert werden. Daraus erhellt, daß die Fliegen mit dem Auftreten der Diarrhoe in Zusammenhang stehen, wenn sie auch nicht der einzige gewichtige Faktor sein dürften. J. G. Markl (Triest).

Heyn, Fliegen als Krankheitsüberträger in Deutschland und ihre Bekämpfung. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. S. 413.)

1. Die von aufmerksamen Beobachtern schon vor Jahrhunderten vermutete und einzelnen Völkern auch heute noch ganz bekannte Rolle der Fliegen als Krankheitsüberträger ist durch Experimente und sorgfältige Beobachtungen einwandfrei sichergestellt. 2. Die größte Bedeutung als Krankheitsüberträger besitzen die Fliegen in den Tropen. 3. Von den in Deutschland heimischen Arten kommen als Krankheitsüberträger in erster Linie die Stubenfliege, dann die Stallfliege und die Bremsen in Betracht. 4. Als Brutstätten der Fliegen dienen vor allem Pferdedünger und sonstige Fäkalien, Nahrungsmittelreste und Müll. Eine weitere wichtige Brutstätte bilden oft moderne Kläranlagen, besonders biologische Tropfkörper. 5. Die Übertragung von Krankheiten durch Fliegen kann unmittelbar, rein mechanisch, durch Verschleppen von Ansteckungsstoff auf Haut und Schleimhäute Gesunder, Nahrungsmittel usw. erfolgen. 6. Durch Fliegen sind nachgewiesenermaßen übertragen worden: Typhus, Dysenterie und Pseudodysenterie, Tuberkulose, Cholera, Pest, Rekurrens, Lepra, Milzbrand, Bandwürmer, ansteckende Augenkrankheiten, Erysipel, Septikämie und Diphtherie. Für Pocken und Wut ist der Nachweis noch nicht erbracht. 7. Die beste Bekämpfung der Fliegenplage würde in Maßregeln gegen die Fliegenbrut selbst bestehen. Solche Maßnahmen erscheinen jedoch für gewöhnlich weder durchführbar noch nötig. Sie sind aber während des Bestehens einer ansteckenden Krankheit geboten und dann auch mit Nachdruck durchzuführen. 8. Das Anbringen von Fliegenfenstern in allen Arbeitsräumen und Verkaufsstellen von Nahrungsmittelbetrieben erscheint sowohl aus Gründen der allgemeinen Reinlichkeit, als auch im Interesse der Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten durch Fliegen geboten. Entsprechende Vorschriften können um so unbedenklicher erlassen werden, als die Kosten für solche Fenster sehr niedrig sind. 9. Aus den gleichen Gründen erscheinen Fliegenfenster für Krankenhäuser, besonders die Infektionsabteilungen, Irrenanstalten usw. angebracht. 10. Das beste Mittel zur Vertreibung von Fliegen aus Wohnräumen usw. ist mäßig starke Zugluft. Daneben kann man sich noch verschiedener Vernichtungsmittel bedienen. 11. Von Zeit zu Zeit ist eine Aufklärung des großen Publikums über die Gefährlichkeit der Fliegen, namentlich während der Zeit des Herrschens ansteckender Krankheiten, nötig. Wolf (Witzenhausen).

Sieveking, Einiges über die Beziehungen der allgemeinen Krankenhäuser zur öffentlichen Gesundheitspflege in Hamburg. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 31. 1914. S. 261.)

Interessante statistische Mitteilungen über das Krankheitswesen und die Fürsorge für Kranke in Hamburg.

F. Köhler (Holsterhausen).

Thomas, Erwin, Über die Beziehungen chronischer Unterernährung zur Infektion und die klinischen Zeichen der herabgesetzten Immunität. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 317.)

Bei Erörterung des Standes der natürlichen Immunität während krankhafter Zustände ist die Rolle der sogenannten Gelegenheitsursachen nach Möglichkeit von der primären Veränderung der Im-

munität abzutrennen. Die klinischen Zeichen der herabgesetzten Immunität müssen von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet werden. Chronische Unterernährung, wie sie bei der Pylorusstenose beobachtet wird, geht nur dann mit Herabsetzung der Immunität einher, wenn sie mit erheblicher Ernährungsstörung kombiniert ist. Gewichtsstürze disponieren an sich nicht zur Entstehung von Pneumonien.
Bludau (Berlin-Steglitz).

Castro, Über Erythrocyturia minima im Säuglings- und Kindesalter. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 284.)

Gelegentlich der systematischen Urinuntersuchungen bei einer großen Grippeepidemie konnte bei 10 Proz. aller Säuglinge eine Erythrocyturie nachgewiesen werden, die in den bisher bekannten Ursachen keine Erklärung fand. Sie dauerte in manchen Fällen wochen- ja monatelang. Wegen der geringen Zahl der roten Blutkörperchen (im Sediment 5—15 pro Gesichtsfeld) die oben gewählte Bezeichnung. Als Ursache ist in erster Linie Infektion in Betracht zu ziehen, außerdem spielt konstitutionelle Disposition eine Rolle („Débilité rénale“). Der Ursprungsort der Blutung ist in die höheren Nierenabschnitte zu verlegen, was durch pathologisch-anatomische Befunde bestätigt wurde. Es handelt sich aber nicht um eine Nephritis als Unterlage, sondern um toxische Nierenschädigungen. Außer der reinen Erythrocyturie kommt eine Kombination mit Pyelitis vor. Über die Prognose ist nichts Sicheres zu sagen. Säuglinge mit dieser Störung können gut gedeihen, doch scheint nach den Befunden bei älteren Kindern in manchen Fällen die Nierenschwäche längere Zeit anzudauern.
Bludau (Berlin-Steglitz).

Heinrichsdorff, P., Über Formen und Ursachen der Leberentartung bei gleichzeitiger Stauung. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allgem. Path. Bd. 58. 1914. S. 635.)

Bei Herzkranken finden sich häufig Veränderungen der Leber, die sich durch eine zentrale degenerative Verfettung mit Ikterus und Verengung der Kapillaren sowie hämorrhagischen Ringnekrosen mit Leukocytenansammlung bei relativ normalen Verhältnissen der peripheren Anteile und Rundzellenhaufen im periportal Bindegewebe auszeichnen. Diese Veränderungen müssen mit infektiösen oder toxischen Ursachen in Zusammenhang gebracht werden bei gleichzeitiger Anämie und Blutstauung. Die Leber vieler Herzkranken ist demnach nicht nur im Sinne einer mechanischen Stauungswirkung, sondern auch im Sinne einer Toxämie geschädigt; und der cyanotische Ikterus ist ein toxischer Ikterus.
A. Ghon (Prag).

Logan, The intestinal flora of infants and young children. (Journ. of Pathol. a. Bact. Vol. 18. 1914. p. 527.)

Verf. teilt zur Erleichterung des Studiums die Darmflora der Säuglinge und Kinder ein in Gruppe der

1. grampositiven und säuretoleranten,
2. gramnegativen Laktose vergärenden und
3. gramnegativen Laktose nicht vergärenden Stäbchen,
4. Kokkenformen,
5. Sporenbildner.

Untersuchungen über Darmflora bei Brust- und Flaschenkindern. Haupttypen der sich findenden Mikroorganismen, deren Kultureigenschaften und Pathogenität werden mitgeteilt. Fürth (Berlin).

Kulka, Wilhelm, Studien zur Frage der fäkalen Ausscheidung darmfremder Bakterien. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 337.)

Verf. hat die von Raubitschek aufgestellte Frage „nach dem Ausfall von Fütterungs- und Ausscheidungsversuchen bei Tieren, die mit den zum Experiment verwendeten Bakterien vorher immunisiert worden waren, einer neuerlichen Bearbeitung unterzogen. Zur Verwendung kamen mehrere Stämme des *B. prodigiosus* und *V. Metschnikoff*, als Versuchsobjekte Kaninchen, Hund und Mensch. In keinem Falle gelang es, eine auch nur vorübergehende, stärkere fäkale Ausscheidung der körperfremden Bakterien zu erzielen. Auch die Variierung der Vorbehandlungsweise, intravenöse, intraperitoneale und subkutane Einverleibung, blieb ohne Erfolg. Verf. glaubt auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse die von Raubitschek aufgestellte Behauptung zumindest dahin einschränken zu können, daß es nur unter gewissen, aber nicht näher bekannten Umständen möglich erscheint, nach spezifischer Vorbehandlung und nachträglicher Einverleibung per os im Darmkanale von Tieren körperfremde Bakterien derart zur Ansiedlung zu bringen, daß sie für längere oder kürzere Zeit auch mit den Fäces in bemerkenswerter Weise zur Ausscheidung gelangen. Gildemeister (Posen).

Bornaud, M., Recherches sur les parasites végétaux des œufs des poules. (Travaux de Chimie alimentaire et d'Hygiène public par le Service sanitaire fédéral [Suisse]. Vol. 5. 1914. p. 138.)

Alle Eier, die sich beim Durchleuchten anormal verhielten, enthielten Keime. Am häufigsten wurde in schlechten Eiern *B. proteus vulgaris* gefunden, den der Verf. für die Fäulnis der Eier verantwortlich macht. 58 Proz. der frischen Eier enthielten Keime. Äußerlich durch Kot beschmutzte Eier, in dem verschiedene Bakterien und Hyphomyceten nachweisbar waren (*B. coli*, *B. fluorescens liquefac.*, *B. paratyphi B*, *B. pneumoniae*, *Cladosporium herbarum*), enthielten auch im Innern diese Parasiten. Das Eindringen der Para-

siten in die Eier wird veranlaßt durch ihre Beweglichkeit und die Feuchtigkeit der verunreinigenden Substanz. Durch 3 oder 5 Minuten langes Kochen wurden die in den Eiern enthaltenen Bakterien nicht abgetötet. Die bakterizide Kraft des Eiweißes ist sehr gering und äußerte sich erst ungefähr nach 3 Wochen auf einige Keime. Das Eigelb wird von bestimmten Bakterien unter vollständiger Verflüssigung und Schwefelwasserstoffbildung am stärksten angegriffen. Hyphomyceten beteiligen sich nicht an der Zersetzung des Eiinhaltes, sie finden sich hauptsächlich auf der Innenfläche des Eis. Eier, die in sauberen und trockenen Hühnerställen gelegt und gut gereinigt aufbewahrt werden, sind der Infektion durch Mikroorganismen weniger ausgesetzt. Die Untersuchungen wurden an 100 Eiern, die im Herbst und Winter gekauft worden waren, angestellt. Die einschlägige Literatur ist berücksichtigt. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Raphael, A., Note sur le *Bacillus perfringens* (Veillon). (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 564).

Beschreibung der Wirkung intravenöser bzw. subkutaner Injektionen von Bouillonkulturen des *B. perfringens* an Kaninchen und Meerschweinchen. Gildemeister (Posen).

Ramon, G., Études sur le bacille de Malassez et Vignal, la pseudo-tuberculose du cobaye (maladie naturelle et maladie expérimentale). (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 585.)

Beschreibung einer in einem großen Meerschweinchenbestande ausgebrochenen Pseudotuberkuloseepizootie, verursacht durch den Kokkobazillus von Malassez und Vignal, Schilderung der klinischen Symptome und der pathologischen Veränderungen. Weiterhin wird über die bei experimenteller Infektion mit dem Kokkobazillus gemachten Beobachtungen berichtet. Gildemeister (Posen).

Francisco, Más y Magro, Sobre un nuevo estafilococo „*Micrococcus pyocyaneus*“ n. sp. (Revista Valenciana de Ciencias médicas. 1914. p. 2.)

Beschreibung eines aus einer Aknepustel gezüchteten, noch nicht bekannten Mikrokokkus.

Zu zweien oder in Traubenform zusammenliegend, unbeweglich, grampositiv, jodophil, mit den gewöhnlichen Farbstoffen leicht färbbar, bei der Vitalfärbung Peripherie gefärbt, Zentrum ungefärbt.

Auf Gelatineplatten punktförmige glattrandige Kolonien, die einen grüngelblich fluoreszierenden Farbstoff bilden und vom 4. Tage an den Nährboden verflüssigen. Im Gelatinestich das gleiche Verhalten.

In Bouillon diffuse Trübung und krümeliger Bodensatz, keine Farbstoffbildung, keine Häutchenbildung.

Auf Agar üppiges Wachstum, reichliche Farbstoffbildung, Farbstoff in destilliertem Wasser löslich; auf Lackmusagar blaue Kolonien.

Im Tierversuch für Meerschweinchen nicht pathogen.

Hannes (Hamburg).

Lockett, William T., Oxidation of thiosulfate by certain bacteria in pure culture. (Proc. of the R. Soc. Series B. Vol. 87. 1914. Biol. Sciences. No. B 597. p. 441.)

Bei Untersuchung von Abwässerfiltern wurde ein Bakterium gefunden, das imstande ist, Natriumthiosulfat zu Natriumsulfat zu oxydieren. Künstliche Züchtung gelang auf Nährböden, denen Ammoniumsulfat zugesetzt war. W. H. Höffmann (Berlin).

Aubel, E. et Colin, H., Action des sucres sur la fonction pigmentaire du bacille pyocyanique. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 25.)

Setzt man zu einem einfach zusammengesetzten Asparaginnährboden steigende Mengen Glykose, so hört allmählich mit zunehmender Glykosemenge beim *B. pyocyanus* die Bildung des Pyocyanins auf. Gildemeister (Posen).

Burckhardt, Jean Louis, Untersuchungen über Bewegung und Begeißelung der Bakterien und die Verwendbarkeit dieser Merkmale für die Systematik. I. Teil. Über die Veränderlichkeit von Bewegung und Begeißelung. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 235.)

Versuche, Bakterien, die bekanntermaßen unbeweglich waren, beweglich zu machen, wurden zunächst mehrmals und unter verschiedenen Bedingungen mit Sarcinen und Mikrokokken angestellt; die Angabe von Ellis, daß dieselben allgemein durch häufige Überimpfungen beweglich werden, konnte nicht bestätigt werden. Hingegen war bei einigen Kontrollen mit als beweglich bekannten Sarcinen deutlich, daß die Bewegung mehrmals in der ersten Generation sehr träge war, z. T. auch ziemlich spät eintrat, später aber infolge der vielen Überimpfungen allgemein und lebhafter wurde.

Im Gegensatz dazu hatten in einem Versuche mit frisch isolierten *Colistämmen* die wiederholten Übertragungen den Erfolg, daß mehrere Stämme dabei als beweglich erkannt wurden, welche in einer oder mehreren der ersten Generationen unbeweglich waren und auch keine Geißeln gezeigt hatten. Spätere Abimpfungen aus den unbeweglichen Originalkulturen nach $\frac{1}{2}$ –1 Jahr ergaben allerdings schon in der ersten Generation ohne weiteres bewegliche Kulturen.

Andere Versuche zeigten dann, daß es auch durch andere Methoden, wie Einbringen der Bakterien in höchst verdünnte, flüssige Nährlösungen oder auch in Brunnenwasser, endlich durch Überimpfung in mehr oder weniger stark alkalische Nährböden, nicht gelang, bei den nach längerer Beobachtung als unbeweglich erkannten Bakterien Bewegung hervorzurufen.

Weiter wurde die Möglichkeit geprüft, bewegliche Stämme durch ungünstige Verhältnisse unbeweglich zu machen. Es wurden Prodigiosusstämme und Stämme der Typhus-Coligruppe höheren Temperaturen ausgesetzt, und zwar mit dem Erfolge, daß mehrere Stämme temporär unbeweglich wurden; die meisten zeigten jedoch mehr oder weniger rasche Gewöhnung an die Temperatur und erhielten die Beweglichkeit auch unter den abnormen Bedingungen wieder; die übrigen wurden sofort wieder beweglich, als sie in normale Verhältnisse kamen. In einem allerdings nur kurz dauernden Versuche zeigte sich beim *Bact. pseudotuberculosis rodentium* bei 36° immer sofort vollständige Unbeweglichkeit, meist auch vollständiges Fehlen der Begeißelung; bei Zimmertemperatur trat die Bewegung in der unteren Generation wieder auf. Bei Vertretern der Typhus-Coligruppe wurde temporäre Unbeweglichkeit durch Säure- und Alkalizusatz zum Nährboden erzielt, doch erholte sich auch hier ein Stamm, der während mehr als 3 Monaten unbeweglich gewesen war, auf günstigem Nährboden sofort wieder; bei den anderen trat schon früher Gewöhnung ein, und die Beweglichkeit kam auch unter den sehr ungünstigen Verhältnissen — wenn auch recht spärlich — zurück. Es gelang also auf mehrere Arten, die Bakterien temporär, nicht aber dauernd unbeweglich zu machen.

In einem weiteren Versuche traten mutationsartige Veränderungen ein, d. h. aus alten, mehr oder weniger gut beweglichen Stämmen ließen sich Abkömmlinge mit sehr guter und äußerst schlechter Beweglichkeit gewinnen. Es gelang nun nicht, durch Auslese der am schlechtesten beweglichen Stämme einen unbeweglichen Stamm zu gewinnen; nach mehreren Abimpfungen waren nach und nach alle Stämme wieder gut beweglich.

Nach Ansicht des Verf. lassen sich alle Beobachtungen über Wechsel der Bewegung auf die banale Tatsache reduzieren, daß die beweglichen Bakterien, teils infolge von sichtbaren Schädigungen, teils unter Umständen, die für uns nicht erkennbar sind, ihre Bewegung zeitweise oder — anscheinend — dauernd einstellen, und zwar geschieht dies nicht nur, wie es täglich beobachtet werden kann, für Stunden oder für kurze Generationen, sondern für Monate und Jahre, während viele andere Lebensäußerungen und besonders die Vermehrungsfähigkeit erhalten bleiben. Verf. kommt deshalb zu dem Schlusse, daß die Beweglichkeit und Begeißelung eine der kon-

stantesten Eigenschaften ist, da sie bei jahrelang fortgezüchteten Stämmen nur sehr selten wechselt und offenbar fast nur bei solchen, welche die Bedingungen unserer Kulturen schlecht ertragen. Der zum Schlusse seiner überaus lesenswerten Arbeit aufgestellten Forderung des Verf., daß man ein Bakterium gar nicht lange genug unter den verschiedensten Bedingungen untersuchen kann, bevor man behaupten darf, daß es unbeweglich ist, wird wohl jeder Praktiker voll und ganz beipflichten.

Gildemeister (Posen).

Bürger, Max, Über Schwefelwasserstoffbildung aus Cystin durch Bakterien. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 201.)

Die Untersuchungen des Verf. über Schwefelwasserstoffbildung aus Cystin durch Bakterien hatten folgendes Ergebnis: 1. Alle untersuchten Bakterien bilden H_2S aus Cystin. 2. Aus Taurin wird kein Schwefel abgespalten. 3. Die Menge des gebildeten H_2S geht im wesentlichen der Intensität des Wachstums der Bakterien parallel. 4. Auch in sulfatfreien Nährlösungen geht die Schwefelwasserstoffbildung aus Cystin vor sich. 5. Merkaptanbildung aus cystinhaltigen, eiweißfreien Nährlösungen wurde trotz kräftiger H_2S -Bildung nicht beobachtet. 6. Auf Cystin wirksame, schwefelwasserstoffbildende Fermente ließen sich durch Filtration von Bakterienkulturen nicht gewinnen.

Gildemeister (Posen).

Isabolinsky, M. und Smoljan, L., Über die Wirkung einiger Anilinfarbstoffe auf Bakterien. Nebst einem Beitrag über die Farbstofffestigkeit der Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 413.)

Die Verff. prüften die Wirkung einiger Anilinfarben (Methylenblau, Gentianaviolett 5 B [Grübler], Kristallviolett, Pyocyanin [Merck], Thionin, Malachitgrün, Fuchsin, Safranin und Eosin) in vitro und in vivo auf Bakterien, und zwar auf *Staphylococcus pyogenes aureus*, *Pneumococcus*, *B. anthracis*, *B. typhi*, *B. coli* und *Vibrio cholerae*. Die Mehrzahl der Anilinfarbstoffe, mit Ausnahme der sauren, zeigte recht starke bakterizide Eigenschaften in vitro und in vivo. Am meisten resistent gegen die Farbstoffe erwiesen sich Typhusbazillus und Colibakterien. Anilin an und für sich besitzt keine bakteriziden Eigenschaften. Am schärfsten und ausgeprägtesten äußern ihre bakterizide Kraft Kristallviolett, Methylviolett und Malachitgrün. Die subkutane Einverleibung konzentrierter Farbstoffverdünnungen hat bei Mäusen und Kaninchen keinen schädlichen Einfluß auf dieselben. Die bakterizide Kraft der Farbstoffe in vitro geht nicht derselben in vivo parallel, da man, um das Tier vor der Infektion zu schützen, einer stärkeren Konzentration des Farbstoffes bedarf, als für die Wachstumshemmung in vitro. Dieser Umstand läßt annehmen, daß

bei der Wirkung in vitro eine wesentliche Rolle nur der hemmende Einfluß des Farbstoffes auf das Bakteriumwachstum spielt. Werden Choleravibrionen in immer stärkere Farbstoffverdünnungen überimpft, so kann man eine Gewöhnung der Vibrionen an die Farbstoffe erzielen, die jedoch nur bis zu einem gewissen Grade geht. Eine absolute Resistenz der Choleravibrionen gegen den Farbstoff konnte nicht erzielt werden. Gildemeister (Posen).

Simon and Wood, The inhibitory action of certain aniline dyes upon bacterial development. (Americ. Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. p. 247.)

Nach den Untersuchungen der Verff. ist die wachstumhemmende Wirkung der genannten Farbstoffe abhängig 1. von der Basizität, 2. von der chemischen Konstitution: die sauren Farbstoffe besitzen die in Rede stehende Eigenschaft überhaupt nicht, sondern nur die basischen; aber auch die letzteren nicht alle; durch saure Radikale, die die Basizität herabsetzen, wird nämlich auch die inhibierende Wirkung abgeschwächt oder aufgehoben. In concreto fanden Verff. die hemmende Wirkung bei den wasserlöslichen, basischen, roten, blauen und violetten Farbstoffen der Triamino-Triphenyl-Methangruppe. (Näheres s. i. O.) — Die physikalischen Eigenschaften (violette Farbe, Molekulargewicht-Churchman, Stilling) können als Faktoren von besonderer Bedeutung nicht betrachtet werden. Bouček (Prag).

Laveran, A. et Marullaz, M., Sur la nature des corps de Graham-Smith. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 240.)

Graham-Smith sah 1905 in dem Blute von Maulwürfen endoglobuläre bazilliforme Gebilde, die er als Parasiten ansprach. Ähnliche Gebilde sind alsdann von anderen Forschern bei Maulwürfen und auch bei anderen Tieren beobachtet worden. Die Verff. fanden die Graham-Smithschen Körperchen bei Maulwürfen, Hasel- und Spitzmäusen. Von den 41 untersuchten Maulwürfen beherbergten 9 die Körperchen, in 6 von diesen Fällen waren andere Blutparasiten nicht nachweisbar. Es folgt eine eingehende Beschreibung der Körperchen im Vergleich zu anderen Blutbildern an der Hand einer Tafel. Verimpfungen des körperchenhaltigen Blutes auf Maulwurf und Ratten, sowie Kulturversuche fielen negativ aus. Auf Grund ihrer Untersuchungen sehen die Verff. die parasitäre Natur dieser Gebilde als noch nicht bewiesen an, sie sind ihrer Ansicht nach derselben Herkunft wie die basophilen Granulationen.

Gildemeister (Posen).

Franzen, H., Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. 90. 1914. S. 311.)

Franzen, H. und Egger, F., IX. Mitteilung. Über den Nährwert verschiedener Zuckerarten und Aminosäuren für *Bac. prodigiosus*. (Ebenda.)

Von den verschiedenen Zuckerarten wird Glukose am besten ausgenutzt, dann folgt Fruktose, die nur einen ganz wenig geringeren Nährwert besitzt, vielleicht auch denselben. Der Nährwert des Rohrzuckers ist merklich geringer als der der Glukose und Fruktose, aber der Verlauf der Gärungskurve ist denen der Glukose und Fruktose sehr ähnlich. Einen bedeutend schlechteren Nährwert besitzt Maltose, die zwar auch noch ganz gut ausgenutzt wird, während Galaktose und Laktose nicht angegriffen werden.

Von den drei untersuchten Aminosäuren ist das Asparagin die beste Stickstoffquelle, dann folgt Alanin und schließlich Glykokoll. Der verschiedene Nährwert kann auf die Verschiedenheit des Abbaues der betreffenden Säuren zurückgeführt werden. Die Verff. glauben durch diese vorläufigen Versuche gezeigt zu haben, daß es mit Hilfe der quantitativen Analyse gelingt, auch feinere Unterschiede in dem Nährwert verschiedener Substanzen nachzuweisen und zahlenmäßig auszudrücken. Der ausführlichen Arbeit sind zahlreiche Tabellen und Kurven beigegeben, die Methodik der Versuche ist im Original genau angegeben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Rosenthal, Eugen und Patai, Joseph August, Studien über die Produktion amylytischer und glykolytischer Bakterienfermente. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 369.)

Die Produktion des amylytischen Ferments entspricht nach den Untersuchungen der Verff. bei den von ihnen geprüften Stämmen des Streptokokkus, Staphylokokkus und *B. coli* einer Kurve, welche allmählich in die Höhe steigt und etwa am 9.—10. Tage das Maximum erreicht. Demgegenüber wird das Maximum des glykolytischen Ferments derselben Mikroorganismen bereits am 2., manchmal sogar am 1. Beobachtungstage erreicht. In der Menge bzw. in den zeitlichen Verhältnissen der Fermentproduktion besteht zwischen avirulenten und virulenten Mikroorganismen in bezug auf das amylytische Ferment kein wesentlicher Unterschied. Das von den virulenten Mikroorganismen produzierte glykolytische Ferment ist eher weniger als gleich jener Menge, die von den virulenten Kulturen erzeugt wird.

Gildemeister (Posen).

Bertiau, P., Les ferments bactériens qui liquéfient la gélatinase et leurs anti-ferments. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 374.)

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 2.

4

Eine für die Untersuchung von Gelatinasen sehr brauchbare Methode ist die Mischung der ganzen Gelatinemenge mit dem Fermente. Die Fermentwirkung geht am besten bei einer Temperatur von 37° vor sich. Nach einer Stunde stellt man die Röhrchen in den Eisschrank, wo die nicht verflüssigte Gelatine wieder fest wird. Sehr wirksame Lösungen erhält man aus Bouillonkulturen, die eine kleine Menge Gelatine enthalten und durch Filtrieren von den Bakterien zu befreien sind. Durch Immunisierung von Kaninchen bekommt man sehr starke Antifermente, die spezifisch sind und die Gelatinasen vollkommen neutralisieren. Bakteriengelatinasen sind mit Trypsinen nicht identisch. Gildemeister (Posen).

Marras, F. M., Methoden zum Nachweis und zur Untersuchung der Tryptoproteasen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 505.)

Während die Gelatineplatten nach Fermi die wirksamsten Bakterienproteasen auch in einer Verdünnung von 1:100, die schwächeren, wie die Proteasen vom Tetanusbazillus, in einer Verdünnung von 1:30 nachweisen, zeigten die Methoden von Jochmann und Müller und von Fuld und Groß dieselben Proteasen bereits bei einer Verdünnung von 1:10 nicht mehr an. Die Fermische Methode war somit in bezug auf die Proteasen von *Micr. pyogenes aureus*, *Bac. anthracis*, *subtilis*, *Megatherium*, *Bac. pyocyaneus*, *V. cholerae*, *Proteus* etwa 50mal, in bezug auf die Protease von *Bac. tetani* etwa 30mal empfindlicher als beide anderen Methoden. Die Gelatineplattenmethode ist außerdem wegen der kurzen Reaktionsdauer und der niederen Temperatur zu bevorzugen, da Bakterienproteasen und ähnliche Stoffe durch einstündige Erwärmung auf 56° bereits abgeschwächt werden. Gildemeister (Posen).

Levene, P. A. and Meyer, G. M., The action of leukocytes and kidney tissue on pyruvic acid. (Journ. of biol. Chem. Vol. 17. 1914. p. 443.)

Brenztraubensäure wird von tierischen Geweben unter aseptischen Bedingungen (Leukocyten, Niere von Hund und Kaninchen) nicht in Kohlensäure und Acetaldehyd zerlegt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Clausen, E. R., On the behavior of emulsin in the presence of collodion. (Journ. of biolog. Chem. Vol. 17. 1914. p. 413.)

Die Zeitdauer der Absorption von Emulsin durch Kollodiumhülsen ergibt fallende Werte für die einfach molekulare Konstante und eine Kurve, die ähnlich der ist, die für Vorgänge bei kapillaren Kräften erhalten worden ist. Die Bestimmung der Temperatur-

koeffizienten zwischen 25 und 45° ergibt einen durchschnittlichen Wert von 1,17 für 10° Zwischenraum. Ein Beweis für die Umwandlung der Enzyme in hemmende Substanzen ist nicht erbracht. Ein großer Anteil der Enzyme läßt sich wiedergewinnen, wenn die Kollodiumhülsen mit Lösungen des Substrates zusammengebracht werden. Die Enzymsubstanz wird von dem Kollodium energisch zurückgehalten. Die Fähigkeit der Kollodiumhülsen, Enzym zu absorbieren, nimmt bei wiederholtem Gebrauche ab. Durch Lösen des Kollodiums in Alkohol und Äther können Teile des Enzyms wiedergewonnen werden. Verf. vermutet, daß bei der Absorption der Enzyme durch Kollodium kapillare Kräfte eine Rolle spielen, und daß die Fixierung als ein Phänomen der Oberflächenspannung aufgefaßt werden kann. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Rosenmund, K. W., Die Kolloidchemie in ihrer Bedeutung für Medizin und Pharmazie. (Bericht d. Deutschen pharm. Gesellschaft. Jg. 23. 1913. S. 309.)

Zusammenfassender Vortrag. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Beintker, Über Trockennährböden nach Prof. Doerr. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 499.)

Geprüft wurden folgende Trockennährböden: Agar, Gelatine, Endo-Agar, Drigalski-Conradi-Agar, Neutralrotagar und Lackmusnitroreagar (für die Ruhrdiagnose). Verf. ist mit den erzielten Resultaten äußerst zufrieden. Gildemeister (Posen).

Galli-Valerio, B. und Schiffmann, S., Die praktische Anwendung von Doerrs Trockennährböden. (Ebenda. S. 653.)

Zwischen Doerrs Trockennährböden und gewöhnlichen Nährböden haben die Verf. bei den Kulturen keine Verschiedenheit bemerkt. Gildemeister (Posen).

Schaub, Ein neuer Fortschritt in der Herstellung bakteriologischer Nährböden. (Hamburger med. Überseehefte. 1914. S. 183.)

Empfehlung der von der Firma Bram-Leipzig in den Handel gebrachten „Prof. Dr. Doerr's Trockennährböden“, namentlich für die Verwendung im Kriege. Nähere Angaben fehlen.

Hannes (Hamburg).

Konrich, Eine neue Untersuchungsmethode für anaerobe Stichkulturen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 191.)

Um bei anaeroben Agar- oder Serumagarstichkulturen den Nährboden leicht aus dem Reagenzglase zu entfernen, empfiehlt Verf., den

4*

Boden des Reagenzglases vorsichtig in der Bunsenflamme zu erwärmen, bis sich etwas Agar verflüssigt hat, der bei weiterem vorsichtigen Erwärmen durch Verdampfen die Agarsäule vor sich hertreibt. Gelatineröhrchen werden in warmes Wasser getaucht, bis die dem Glase anhaftende Schicht geschmolzen ist; alsdann wird, wenn erforderlich, wie bei Agarröhrchen verfahren.

Gildemeister (Posen).

Müller, Paul Th., Über meine Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Zugleich Erwiderung auf die Arbeit von E. Hesse „Über die Verwendung der „Eisenfällung“ zur direkten Keimzählung in Wasserproben.“) (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 57.)

Verf. sucht die von E. Hesse gegen seine Schnellmethode erhobenen Einwände zu entkräften und kommt auf Grund erneuter Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen:

Die Fällung der Wasserbakterien mit Eisenoxychlorid ergab bei Verwendung der Zentrifuge eine durchschnittliche Ausbeute von 96,3 Proz., das Minimum betrug 91,5 Proz., das Maximum 99,7 Proz.

Die mikroskopische Zählung kann nur unter fortwährender Verwendung der Mikrometerschraube erfolgen; Zählungen der nur in einer Ebene des Gesichtsfeldes liegenden Bakterien sind nicht verwertbar. Es muß vielmehr die ganze Dicke des angetrockneten Eisenniederschlags durchmustert werden.

Bei der Zählung sind nur scharf konturierte zweifellose Bakterien zu berücksichtigen. Gebilde, über deren Natur man sich nicht klar werden kann, sind zu vernachlässigen. Die Zählung wird durch Verwendung eines stärkeren Okulars-Zeiß, Okular 4- und eines Okularnetzes, auch bei Anwesenheit weniger Bakterien im Gesichtsfeld, sehr erleichtert.

Parallelzählungen, die durch zwei voneinander unabhängige Personen an denselben mikroskopischen Präparaten vorgenommen wurden, ergaben bei 32 verschiedenen Wasserproben eine mittlere Abweichung von 6,4 Proz., die maximale Abweichung betrug 20 Proz. Differenzen von über 15 Proz. wurden nur dreimal beobachtet. Schwierigkeiten der Zählung ergaben sich nur bei solchen Wässern, die bei relativer Keimarmut so reich an sich färbenden suspendierten Teilchen, pflanzlichem Detritus, Lehmteilchen und dergleichen waren, daß es nicht möglich war, die Störung durch Verdünnung des Wassers auszuschalten. Derartig stark getrübe Wässer werden jedoch kaum jemals zu Trinkzwecken Verwendung finden, so daß sie also auch nicht in das Bereich der Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung fallen werden.

Zum Schluß wird die Methodik des Verfahrens, soweit sich Abänderungen ergeben haben, kurz geschildert.

Gildemeister (Posen).

Hesse, Erich, Eine neue Druckpumpe für den Bakterien-nachweis mit dem Berkefeldfilter. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 515.)

Bei dem vom Verf. ausgearbeiteten Verfahren des Bakterien-nachweises mit dem Berkefeldfilter ist für die rückläufige Spülung der Kerze eine Druckpumpe notwendig, deren Preis verhältnismäßig hoch war. Verf. hat jetzt durch die Firma Altmann in Berlin eine Druckspritze zu diesem Zwecke herstellen lassen, die wesentlich billiger ist (15 M.) und dieselben günstigen Resultate liefert wie die bisherige Druckpumpe.

Gildemeister (Posen).

Goucher, L., Über die sogenannte Ultrafiltration durch Kollodium. (Zeitschr. d. allgem. österr. Apotheker-Vereins. 1913. S. 613)

Die Durchlässigkeit der Kollodiumfilter wird bei 60° vermindert, bei 90° stark geschwächt und ist bei 100° fast Null. Vielleicht läßt sich diese Eigenschaft zur fraktionierten Filtration verwenden. Die Dicke der Filter ist ebenfalls von Einfluß. Tetanusspasmin wird unter bestimmten Bedingungen zurückgehalten, das Tetanuslysin dagegen nicht. Das im Tetanusgift vorkommende, proteolytische Enzym, die Tetanuspeptonase, wird durch Kollodiumfilter zurückgehalten. Diphtherietoxin geht vollständig durch die Filter. Tetanusantitoxin wird in geringen Mengen zurückgehalten, ebenso Diphtherieantitoxin.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Schneider, E., Eine Staunngsmanschette zur intravenösen Injektion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 881.)

Verf. will die Einspritzung allein ausführen, die Stärke der Stauung nach Belieben regeln, den Arm nicht in lästiger Weise schnüren, keine Hautfalten einklemmen und jede Erschütterung oder Bewegung des gestauten Armes oder Beines beim Aufheben der Stauung vermeiden.

Eine feste Manschette trägt einen Gummiring, von dem ein Schlauch zu einem Dreiwegehahn führt. Je nach dessen Stellung kann man Luft in den Gummiring mit einem Gebläse einströmen oder nach beendeter Einspritzung aus ihm ausströmen lassen. Bild. Verfertiger: B. B. Cassel-Frankfurt a. M.

Georg Schmidt (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Gaffky**, Gemeingefährliche Krankheiten. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 14. p. 551—561.)
- Gürtler, A.**, Martin Kirchner zum 60. Geburtstag. (Ztschr. f. Medizinalbeamte Jg. 27. 1914. N. 14. p. 525—532. 1 Portr.)
- Ungermann, E.**, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygien. Institut der Universität Halle im Jahre 1913. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 16. p. 909—927; N. 17. p. 957—967.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Andriewsky, P.**, L'ultrafiltration et les microbes invisibles. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 90—93.)
- Dzierszowski, S. K. et Dmitrevskaja, N. A.**, Les filtres anglais et les filtres américains en tant que méthodes à épurer les eaux potables, et les résultats qu'ils fournissent à quelques stations épuratives en Russie, conjointement avec la question concernant la filtration de l'eau d'après le procédé de Puech-Chabal (Arch. des Sc. biol. St. Petersburg. T. 17. 1913. N. 4 p. 321—362.)
- Metz, C.**, Okular-Zählplatte. 1 Fig. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 18. p. 991—992.)
- Pease, Marshall Carleton**, The provocative Wassermann reaction. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 22. p. 982—984.)
- Plorkowski**, Trockennährböden. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 37. p. 1630.)
- Saphier, Johann**, Über die Herstellung der haltbaren Kollargolpräparate von Spirochäten und Hyphomyceten. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 32. p. 1214—1215.)
- Strumpf, Paul**, Über eine neue Modifikation der v. Pirquetschen Hautreaktion. Diss. med. Halle 1914. 8°.

Systematik und Morphologie.

- Cosmovici, Nicolas L.**, Contribution à l'étude de l'Urceolaria Synaptae (Cuénot). (Mém. soc. Zool. de France. T. 26. 1914. N. 3/4. p. 190—196. 1 Taf. u. 2 Fig.)
- Brunynoghe, R.**, Le bacille de la pasteurellose des lièvres. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 36—40.)
- Erdmann, Rh.**, Zu einigen strittigen Punkten der Sarkosporidienforschung. (Arch. de Zool. expér. et gén. T. 53. 1914. Fasc. 9. p. 579—596. 2 Taf.)
- Fuhrmann, O.**, Sur l'origine de Fimbriaria fasciolaris Pallas. (9. Congrès intern. Zool. Monaco 1913. Rennes 1914. p. 437—457.)
- Gozony, L.**, Remarks upon the paper by P. H. Hadley, R. Bryant and M. Elkins on capsule-formation in bacteria of the septicaemia-haemorrhagica group. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 21.)
- Hall, Maurlee C.**, A new nematode, Rictularia splendida, from the coyote, with notes on other coyote parasites. (Proc. U. St. Nat. Mus. Vol. 46. 1914. p. 73—84. 6 Fig.)
- Jimbo, Kotaro**, Über die Verbreitung einer Art von Trichostrongylus, Trichostrongylus orientalis n. sp., als Darmparasiten des Menschen in Japan. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 53—59. 4 Fig.)

- Linton, Edwin**, Notes on a viviparous Distome. (Proc. U. St. Nat. Mus. Vol. 46. 1914. p. 551—555. 1 Taf.)
- Marotel, G.**, Nouveau mode de présentation des Cestodes, avec application aux parasites des Ruminants. (9. Congrès intern. de Zool. Monaco 1913. Rennes 1914. p. 662—663.)
- Pearson, Karl**, On the probability that two independent distributions of frequency are really samples of the same population with special reference to recent work on the identity of Trypanosome strains. (Biometrika. Vol. 10. 1914. P. 1. p. 85—141.)
- Pierantoni, Umberto**, Sopra un Nematode parassita della Sagitta e sul suo probabile ciclo evolutivo. (9. Congrès intern. de Zool. Monaco 1913. Rennes 1914. p. 663—664.)
- Bullmann, W.**, Über die Differenzierung der drei Genera Cladothrix, Spretothrix und Aktinomyces (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 36. p. 1899—1900. 9 Fig.)
- Serkowski, St.**, Bacillus s. Granulobacillus pertrificus n. sp. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 1—20. 8 Fig.)
- Skrjabin, K. J.**, Beitrag zur Kenntnis einiger Vogelcestoden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 74. 1914. H. 5/6. p. 59—83. 42 Fig.)
- Swellongrebel, N. H.**, Een nieuwe Anopheline voor Deli: Myzorhynchus argyropus n. sp. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 3. p. 334—337. 1 Taf.)
- Uémura, H.**, Untersuchungen über milzbrandähnliche Bazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 21—35.)
- Weissenberg, Richard**, Über Bau und Entwicklung der Mikrosporidie Glugea anomala Moniez. (9. Congrès internat. Zool. Monaco 1913. Rennes 1914. p. 380—389. 1 Fig.)
- Zikes, H.**, Vergleichende Untersuchungen über Sphaerotilus natans und Cladothrix dichotoma auf Grund von Reinkulturen (ausgeführt mit einer Subvention d. K. Akad. d. Wiss. Wien). (Sitzungsber. d. K. Akad. Wien 1914. N. 15.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Glinka, E.**, Sur les ferments du bacille de l'ostéomyélite. (Arch. des Sc. biol. St. Pétersbourg. T. 17. 1913. N. 5. p. 479—486.)
- Küster**, Die Gewinnung, Haltung und Aufzucht keimfreier Tiere und ihre Bedeutung für die Erforschung natürlicher Lebensvorgänge. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 1. p. 1—79. 10 Fig.)
- Margoullès, M. N.**, L'hémolysine du Bacillus subtilis (Subtilolysine). (Arch. des Sc. biol. St. Pétersbourg. T. 17. 1914. N. 5. p. 433—442.)
- Seurat, L. G.**, Sur l'évolution des Nématodes parasites. (9. Congrès intern. de Zool. Monaco 1913. Rennes 1914. p. 623—643. M. Fig.)
- Zikes, Heinrich**, Über den Einfluß des Lichtes auf Bakterien- und Hefevermehrung. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. Jg. 42. 1914. N. 38. p. 401—402.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Croner, Fr.**, Trinkwassersterilisation im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 37. p. 1734—1735.)
- Cunningham, Andrew**, Studies on soil Protozoa. 2. Some of the activities of Protozoa. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 1/4. p. 8—27.)
- Neresheimer, E.**, Die Selbstreinigung der Gewässer. (Die Naturwissenschaften. 1914. N. 30. p. 729—732.)

Ollech, v., Die Lebewelt des Bodens, das „Edaphon“. (Dtsche landw. Presse. 1914. N. 58. p. 718.)

Wilhelmi, J., Die biologische Selbstreinigung der Flüsse. Leipzig (Barth) 1914. VI, p. 285—536. 2 Taf. u. 88 Fig. = Weyls Handb. d. Hyg. Lief. 22. Bd. 2. Abt 3.

Nahrungsmittel.

Bahr, L., Einige Milchuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Rosolsäurealkoholprobe. II. III. (Mit Fig.) (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 16. p. 370—376; H. 17. p. 398—406; H. 20. p. 472—477.)

Baragiola, W. J. und Schuppli, O., Die Bestimmung der Milchsäure im Weine nach dem Chlorbariumverfahren von W. Möslinger. (Ztschr. f. d. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 27. 1914. H. 12. p. 841—881.)

Bürger, L., Vergiftungen durch Botulismus in der kreisärztlichen Tätigkeit. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 1. p. 1—17.)

Erlbeck, A. R., Die hygienische Milchversorgung der Städte. Ein Beitrag zur Errichtung kommunaler Milchzentralen. (Ztschr. f. Säuglingsfürsorge. Bd. 8. 1914. H. 2. p. 41—58; H. 3. p. 104—112.)

Gorini, C., Hauptgrundsätze für die rationelle Käsefabrikation (hygienisches Regime und selektionierte Fermente (Reinkulturen). (Dtsche milchw. Ztg. 1914. N. 62. p. 946—947.)

Kühl, Hugo, Über die Milchversorgung im Deutschen Reiche. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege. Bd. 46. 1914. H. 3. p. 405—432.)

Matschke, Grundsätze zur einheitlichen Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 20. p. 467—470.)

Nilges, H., Vergleichende Fettbestimmungen in Käse nach den volumetrischen Verfahren von Dr. Herramhof, Dr. Hesse und dem gewichtsanalytischen Verfahren von Ratzlaff. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1914. H. 16. p. 425—430.)

Stetter, Ad., Über Katalase- und Reduktasebestimmung von Kuhmilch in der Praxis und über Beziehungen zwischen Katalase und Reduktase einerseits und spezifischem Gewichte, Fett und Azidität andererseits. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1914. H. 14. p. 369—381.)

Tillmans, J., Splittgerber, A. und Riffart, H., Über die Konservierung von Milchproben zu Untersuchungszwecken. (Ztschr. f. d. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 27. 1914. H. 12. p. 893—901.)

Weigmann, Versuche über Dauerpasteurisierung von Milch in Flaschen. (Mit Abb.) (Mitt. d. Dtschen Milchw. Vereins. 1914. H. 7. p. 149—165.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Heyn, Fliegen als Krankheitsüberträger in Deutschland und ihre Bekämpfung. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 11. p. 413—431.)

Sercarz, Konrad, Zur Kenntnis der Allgemeininfektionen mit Streptococcus viridans. Diss. med. Halle 1914. 8°.

Malariakrankheiten.

Deaderick, William H., Herpes Zoster and malaria. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 10. p. 421—422.)

Peiper, Zur Malariabehandlung mit Hydrochinon. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. H. 18. p. 635.)

Sexton, L., Observation on malarial fever. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 8. p. 334—336.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Dütschke, Hans**, Der Impfwang. Diss. med. Greifswald 1914. 8°.
Koch, Herbert, Die Beziehungen der Masern zu anderen pathologischen Prozessen. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. H. 4. p. 267—288. 1 Fig.)
Risel, Die Diagnose der Blattern. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 88. p. 1756—1759. 2 Fig.)
Takahashi, Akira, Über Ekthyma gangraenosum im Verlauf von Masern. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. H. 3. p. 739—780. 3 Taf.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Gildemeister, E. und Baerthlein, K.**, Über paratyphusähnliche Stämme. Ein Beitrag zur Paratyphusdiagnose. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 1. p. 122—154. 1 Taf.)
Kuenen, W. A., De entamoeben van den mensch en de amoeben-dysenterie. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 3. p. 235—318. 6 Taf.)
Mayer, Otto, Über die Verbreitung der Y-Dysenteriebazillen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 35. p. 1886—1887.)
Pleper, Ernst, Die Lebensfähigkeit der Typhusbazillen im Wasser des Greifswalder Boddens mit besonderer Berücksichtigung der Kanalisationsfrage. Diss. med. Greifswalde 1914. 8°.
Wolter, Friedrich, Über die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 87. p. 1621—1626.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Kunreuther, Max**, Über Methodik der Schwangerschaftsunterbrechung und gleichzeitiger Sterilisation bei Lungentuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 37. p. 1629—1630.)
Noack, Fritz, Der Übergang der mütterlichen Scheidenkeime auf das Kind während der Geburt. Diss. med. Halle 1914. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Boas, Harald und Stürup, Jörgen**, Untersuchungen über Kutanreaktionen mit Organextrakten bei Syphilitikern. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. H. 3. p. 730—738.)
Ehrmann, R., Zur Diagnostik der Erkrankungen der Lungenspitzen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 35. p. 1596—1597.)
Federn, S., Über Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 88. p. 1291—1295.)
Heinemann, O., Über Lupus syphiliticus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 36. p. 1609.)
Hollitscher, Alkohol und Tuberkulose. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 35. p. 473—474.)
König, Fritz, Fortschritte in Diagnose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose (Ref.). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 36. p. 1906—1909. 7 Fig.)
—, Fortschritte in Diagnose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 37. p. 1937—1940. 14 Fig.)

- Kollarits, J.**, Krieg und Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 34. p. 1233—1234.)
- Langstein, Leo**, Vorbeugende Maßnahmen im Kampfe gegen die Säuglingstuberkulose. (Ztschr. f. Säuglingeschutz. Jg. 6. 1914. H. 8. p. 281—286.)
- Lindner**, Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 1. p. 102—111.)
- Meyer, Max**, Zur Frage der Tuberkelbazilleninvasion durch die Zähne hindurch. Diss. med. Würzburg 1914. 8°.
- Schacherl**, Über Luetikerfamilien. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 66—73.)
- Schönberg, S.**, Leberzirrhose und Tuberkulose. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 59. 1914. H. 3. p. 601—673.)
- Sitsen, A. E.**, Aanteekeningen over tuberculose in Indie. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 3. p. 346—350.)
- v. Torday, A.**, Zur Prognose der Lungentuberkulose. Vortrag. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 32. p. 1179—1182.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Bertolini, Amilcare**, Influenza dell'autolisi epatica sulla tossicità della tossina difterica. (Ann. Istit. Maragliano. Vol. 7. 1914. Fasc. 5. p. 283—304.)
- v. Groër, Franz und Kassowitz, Karl**, Studien über die normale Diphtherieimmunität des Menschen. 2. Mitt. Über das Wesen des normalen Diphtherieantitoxins bei Mutter und Neugeborenen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. H. 1. p. 108—126. 1 Fig.)
- Homerczyk, Theodor**, Sind die Nebenträger der Diphtheriebazillen für die Verbreitung der Diphtherie bedeutungslos? Eine kritische Studie. Diss. med. Greifswald 1914. 8°.
- Kassowitz, Karl**, Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 37. p. 1935—1936.)
- Reiche, F.**, Meningitis bei Diphtherie. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. H. 5/6. p. 452—459.)
- Wern, P.**, Erfahrungen über neuere Methoden in der Diphtheriediagnose. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 8. p. 298—302.)
- Willrich, Georg**, Das Blutbild bei Diphtherie als Hilfsmittel für die Diagnose und Prognose. Diss. med. Freiburg 1914. 8°.

Pellagra, Beri-Beri.

- Carbone, Domenico e Cazzamalli, Ferdinando**, Studi sulla eziologia della pellagra. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno 36. 1914. N. 4. p. 151; N. 5. p. 213—222. 6 Fig.)
- Volpino, G.**, Il monofagismo ed i suoi rapporti con la pellagra. (Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 17. p. 409—415; N. 18. p. 433—445.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Merkel, Curt**, Über Molluscum contagiosum. Diss. med. Halle 1914. 8°.
- Steadman, F. St. J.**, Pyorrhea alveolaris as a predisposing cause of cancer of the alimentary canal and associated parts. (Dental Cosmos. Vol. 56. 1914. N. 7. p. 789—805.)

Nervensystem.

- Browning, C.**, Report of four cases of what appeared to be tuberculous meningitis with apparent permanent arrestment. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 8. p. 325—329. 9 Fig.)
- Craig, C. Burns**, Cerebral syphilis in the secondary stage. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 10. p. 422—423.)
- Marinesco, G.**, Beziehungen zwischen der Spirochäte pallida und der Hirnläsion bei der progressiven Paralyse. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 63—65.)
- Noguchi, H.**, Dementia paralytica und Syphilis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 59—63.)
- Nonne, M.**, Der gegenwärtige Stand der Lues-Paralyse-Frage. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 21—59.)
- Pironneau**, Les méningites aiguës chez le nourrisson. (Clinique infantile. Année 12. 1914. N. 12. p. 361—368.)
- Wile, Udo Julius und Stokes, John Hinchman**, Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis in bezug auf die Beteiligung des Nervensystems bei der sekundären Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 87. p. 1079—1085.)

Sinnesorgane.

- Arisawa, Urno**, Über die Wirkung des Bac. prodigiosus auf das Auge insbesondere auf die Hornhaut des Kaninchens, nach Bemerkungen über Ringabszeßbildung. (Arch. f. vergl. Ophthalmol. Jg. 4. H. 3. p. 314—360. 3 Taf.)
- Fischer, Rudolf**, Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media chronica suppurativa. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 48. 1914. H. 7. p. 918—921.)
- Köllner**, Auffallende Unterschiede im Auftreten der anaphylaktischen Hornhautentzündung bei verschiedenen Tierarten. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 77. 1914. H. 4. p. 289—295.)
- Lindner, K.**, Zur Frage der Verhütung postoperativer Infektionen. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 88. 1914. H. 3. p. 415—436.)
- Oloff**, Über die Tuberkulose des menschlichen Auges. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 11. 1914. N. 16. p. 486—491.)
- Salus, Robert**, Über Infektion und Immunität des Glaskörpers. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 88. 1914. H. 3. p. 473—527. 1 Fig.)

Atmungsorgane.

- Blinder, Joseph**, Syphilis of the lungs simulating pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 8. p. 330—331. 2 Fig.)
- Faltin, R.**, Zur Kenntnis der Pneumatozistose intestinum. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 131. 1914. H. 1/2. p. 166—187.)
- Mayer, Emil**, Primary lupus of the larynx. (Med. Record. Vol. 85. N. 26. p. 1162—1165.)

Zirkulationsorgane.

- Gerhardt, D.**, Die Endokarditis. Wien u. Leipzig (Hilder) 1914. 127 p. 8°. 30 Fig. 4,50 M.

Verdauungsorgane.

- Hülse, Walther**, Beitrag zur Pathogenese des tuberkulösen Ileozökaltumors. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 217. 1914. H. 1. p. 64—82. 1 Fig.)
- Layman, Martin H.**, Primärer Leberkrebs — sekundäre tuberkulöse Peritonitis. Analytischer Beitrag zur Frage des gleichzeitigen Vorkommens von Karzinom und Tuberkulose. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 15. 1914. H. 3. p. 360—396. 1 Fig.)

Michael, Max, Der Icterus syphiliticus praecox unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden akuten gelben Leberatrophie. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 120. 1914. H. 3. p. 694—718.)

Sagredo, Nicolas, Vers et appendicite. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. T. 26. 1914. N. 2. p. 203—222.)

Schulte-Tigges, Über syphilitische Mastdarmstrikturen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 94. 1914. H. 1. p. 86—95.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Götzl, A., Die Tuberkulose der Prostata. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 37. p. 481—484. 8 Fig.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Fischer, Walter, Über Stuhluntersuchungen bei Europäern und Chinesen in Shanghai. (Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. H. 18. p. 615—634.)

Galli-Valerio, B., Notes de parasitologie et de technique parasitologique. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 46—52. 5 Fig.)

Sagredo, Nicolas, Vers et appendicite. (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. T. 26. 1914. N. 2. p. 203—222.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

Glage, Wissenschaftliche und praktische Fragen beim Milzbrand der Schweine. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 32. p. 576—578.)

—, Schweinemilzbrand-Fischmehl-Knochenmehl. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 17. p. 285—291.)

van Herwerden, C. H., De phlegmoneuse vorm van anthrax. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 2. Helft. N. 10. p. 608—613.)

Poppe, Kurt, Über den Einfluß niedriger Temperaturen auf Milzbrandbazillen. Ein Beitrag zur Frage des Verfahrens mit dem Fleische bei oberflächlicher Verunreinigung mit Milzbrandbazillen. (M. 1 Abb.) (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 21. p. 485—489.)

Maul- und Klauenseuche.

Kitt, Th., Wandtafeln über Tierseuchen. 1. Maul- und Klauenseuche. 125,5 × 92,5 cm Farbendruck. Stuttgart (Encke) 1914. 8 M.

Matschke, J., Impfungen mit Löfflerschen Serum gegen Maul- und Klauenseuche. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. H. 6. p. 516—538.)

Rotz.

Schütz und Waldmann, O., Der serologische Nachweis der Rotzkrankheit bei Eseln und Maultieren. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. H. 6. p. 503—515.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bergschlicker, Beiträge zur medikamentösen Therapie des ansteckenden Scheidenkatarrhs und des seuchenhaften Verkaltens der Rinder. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 30. p. 536—537.)

- Douma, S.**, Nephritis fibroplastica beim Rinde. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 20. p. 464—467.)
- de Drouin de Bouville**, La peste des ecrevisses en France. (9. Congrès intern. de zool. Monaco 1913. — Rennes 1914. p. 686—691.)
- Haendel**, Über Schweinepest und ihre Bekämpfung. (Mitt. d. Vereinig. d. Schweinezüchter. 1914. N. 14. p. 272; N. 15. p. 290; N. 16. p. 311.)
- Hesse**, Was bewirken die behördlichen Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Maul- und Klauenseuche? (Dtsche landw. Presse. 1914. N. 58. p. 716—717.)
- Hutyra, F.**, Schutzimpfungen gegen die Schweinepest in Ungarn. (Int. agrartechnische Rundschau. 1914. H. 6. p. 747—754.)
- Nevermann**, Zur Bekämpfung der Schweinepest. (Verh. d. Kgl. Pr. Land-Ök.-Koll. 1914. p. 143—154; Bespr.: p. 154—156.)
- , Zur Bekämpfung der Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 25. p. 441—445; N. 26. p. 457—460.)
- Bautmann**, Die durch Streptokokken (Eitererreger) bedingte Euterentzündung der Kühe; die Bedeutung dieser Bakterien und ihr Nachweis in der Milch. (Dtsche milchw. Ztg. 1914. N. 59. p. 890—892.)
- Schern, Kurt und Stange, Ch.**, Über Schweinepest und ihre Bekämpfung in Nordamerika. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 1/2. p. 27—55. 4 Fig.)
- Weidlich, Hans**, Beitrag zur Ferkeltyphusfrage. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 5. p. 73—76; N. 6. p. 89—91.)

Tuberkulose.

- Nieberle, C.**, Untersuchungen über die Schweinetuberkulose und ihre Bedeutung für die Fleischhygiene. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 1/2. p. 56—80. 3 Fig.)
- Nieberle und Clausen**, Sind Organe auch dann unschädlich zu beseitigen, wenn nur die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen aufweisen? (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. H. 20. p. 461—464.)
- Schornagel, H.**, Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose. (Ztschr. f. Infektionskr. Bd. 16. 1914. H. 1/2. p. 87—113. 6 Fig.)
- Vogt, L.**, Primäre Hauttuberkulose beim Rinde. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. H. 21. p. 492—494. 2 Abbild.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Theiler, A.**, Das Arsenikbad und seine Verwendung zur Bekämpfung der Zecken und der von diesen übertragenen Tierkrankheiten. Erfahrungen in Süd-Afrika (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haustiere Bd. 16. 1914. H. 1/2. p. 1—26.)
- Vaney, Clement**, Contribution à l'étude de l'Hypoderme du bœuf et de l'Hypoderme de chèvres. (9. Congrès internat. de zool. Monaco 1913. — Rennes 1914. p. 665—667.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Amako, T.**, Experimentelle Untersuchungen über die heterogenetische Anaphylaxie. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. N. 6. p. 641—693.)

- Blumenthal, Georg**, Die Serum- und Vaccinetherapie. Sammelref. a. d. J. 1913. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 18. p. 1001—1012.)
- Crampton, C. Ward**, Prevention of schoolroom disease and dust. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 8. p. 331—334. 2 Fig.)
- Deetz**, Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten in den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 16. p. 633—639.)
- Erkennung und Behandlung der Kriegsseuchen unter besonderer Berücksichtigung der ersten Diagnose.** Vortragsreihe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 38. p. 1766.)
- Friedberger, E., Schiff, Fritz und Moore, Henry, F.**, Über passive Präparierung mit verschiedenen Fraktionen von Antiseris. (Über Anaphylaxie. 55. Mitteil.) (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. N. 6. p. 609—631.)
- Friedemann, Ulrich**, Über Opsonine und Vaccinetherapie. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 11. 1914. N. 16. p. 481—486.)
- Fröhlich, Arthur**, Über die lokale gewerbliche Anaphylaxie. Diss. med. Kiel 1914.
- Fukuhara, Y. und Ando, J.**, Beiträge zur Frage der heterogenetischen Antikörper. (Vorl. Mitt.) (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. N. 6. p. 631—640.)
- Matsuda**, Über Trockenerhitzung von Immunserum. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 83—90.)
- Ruetten, Felix**, Experimentelle Untersuchungen über Phagocytose. Diss. med. Freiburg 1914. 8°.
- Simmel, Hans**, Über Anaphylaxie und primäre Serumgiftigkeit. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. N. 6. p. 694—706.)
- Thomas, Erwin**, Über die Beziehungen chronischer Unterernährung zur Infektion und die klinischen Zeichen der herabgesetzten Immunität. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. H. 4. p. 317—332. 4 Fig.)
- Tsunecoka, R.**, Über heterogenetische Antikörper. 3. Mitt. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. N. 6. p. 567—608. 1 Fig.)
- Weil, Richard**, Experiments in antisensitization. A contribution to cellular dynamics in immunity. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 1. p. 1—31. 22 Fig.)
- Wodtke**, Das Preussische Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, insbesondere die Bekämpfung des Typhus im Südwesten des Reichs. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 14. p. 561—571.)

Desinfektion.

- Bechhold, H.**, Halbspezifische Desinfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 37. p. 1929—1930.)
- Beintker, Darsan**, ein neues Desinfektionsmittel. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 5. p. 171—174.)
- Dickinson, G. K.**, Wrights solution: a substitute for antiseptic solutions. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 25. p. 1124—1125.)
- Ebert, F. A.**, Systeme der Vorwärmung bei Desinfektionsapparaten. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 37. 1914. N. 38. p. 694—696. 6 Fig.)
- , Desinfektions-Autos. (Gesundheit. Jg. 39. 1914. N. 18. p. 530—531. 2 Fig.)
- Galli-Valerio, B.**, Zur Verwendung des Ozons für Luftdesinfektion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. H. 1. p. 93—96.)
- Hillenberg**, Zur Desinfektion des Impffeldes. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 6. p. 227—229.)
- Leser**, Chirurgische Erfahrungen mit Providoform. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 37. p. 1930—1931.)

- Loeffler, F.**, Ein kurzer Überblick über die Entwicklung des Desinfektionswesens in Preußen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 14. p. 571—585.)
- Ozaki, Y.**, Über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsensekrete bei der aseptischen Chirurgie. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 131. 1914. H. 3/4. p. 375—381.)
- Prausnitz, Carl**, Desinfektorentasche zum Gebrauch für die fortlaufende Desinfektion am Krankenbette. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 6. p. 229—231. 1 Fig.)
- Schröder, Hermann**, Die Methoden der Vernichtung von krankheitsübertragenden Insekten und Spinnentieren. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege. Bd. 46. 1914. H. 3. p. 369—404. 1 Taf.)
- Vogt, A.**, Ein Beitrag zur Frage der Abwasserbeseitigung. Klärschacht-Doppelttrichter D. R.-P. (Das Wasser. Jg. 10. 1914. N. 26. p. 708—711. 8 Fig.)
- Ziegler, J.**, Meine Erfahrungen mit Providoform. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 37. p. 1931—1932.)

Tuberkulose.

- Boerschmann**, Einrichtung und Betrieb von Tuberkulose-Fürsorgestellen in ländlichen Bezirken. Leipzig, Leineweber, 1914. 24 p. 8°. 1 M. (Aus: Gesundht.)
- Clapp, Herbert C.**, Can consumption be cured? (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 23. p. 1021—1025.)
- Freudenthal, Wolff**, The management of laryngeal tuberculosis in sanatoria and private practice. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 22. p. 972—976.)
- Keppler, Wilhelm und Erkes, Fritz**, Ein Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Knochenherde im Schenkelhals. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 105. 1914. H. 3. p. 529—579. 20 Fig.)
- Kohrs, Theodor**, Das cytologische Bild der Intrakutanreaktionen mit den Deycke-Muchschen Partialantigenen der Tuberkelbazillen und dem Alttuberkulin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 35. p. 1590—1593. 2 Fig.)
- Lindner**, Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebazillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 1. p. 112—121.)
- Mannheimer, George**, Subsequent report of patients with received injections of Friedmann vaccine over a year ago. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 24. p. 1064—1066.)
- Mays, Thomas J.**, State-prevention and pulmonary consumption. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 8. p. 336—337.)
- Nohl**, Zur Anwendung des Tuberkulins durch den praktischen Arzt. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 11. 1914. N. 16. p. 458—463.)
- Simon, W. V.**, Zur Bewertung des Friedmannschen Tuberkulose-Vaccins. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 93. 1914. H. 3. p. 541—610. 24 Fig.)
- Welchert, Heinrich**, Über neuere Verfahren der Tuberkulosebehandlung und die für Pathologie und Therapie daraus zu ziehenden Schlüsse. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 32. p. 1184—1188.)

Syphilis.

- Chirokogorov, J. J.**, Contribution à l'étude de l'action du salvarsan sur les viscéres. Rech. expér. (Arch. des sc. biol. St. Pétersbourg. T. 17. 1913. p. 415—424. 1 Taf.)
- Clauss, Max**, Diagnostische Versuche mit Luetin-Noguchi. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 37. p. 1938—1935.)

- Franke, Martin**, Über die Wirkung von Neosalvarsan bei Lues des inneren Ohres. Diss. med. Halle 1914. 8°.
- Gurari**, Eine neue Methode der Behandlung der Syphilis des Nervensystems. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 33. p. 1207—1213.)
- Kromayer**, Der Fehler in der Salvarsanbehandlung der Syphilis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 37. p. 1736—1738.)
- Löwy, Robert**, Zur Frage der neurotropen Wirkung des Salvarsans. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 32. p. 1177—1179. 8 Fig.)
- Lommen, A. H. M. E.**, Over salvarsanbehandeling der syphilis. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 2. Helft. N. 9. p. 525—541; N. 10. p. 593—608.)
- Müller, Hugo**, Darf bei weichen Schankergeschwüren prophylaktisch Salvarsan angewandt werden? (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 36. p. 1905—1906.)
- Stillman, E. G.**, The immediate results of salvarsan treatment of syphilis, as judged by the Wassermann reaction, using a cholesterin-fortified antigen. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 10. p. 405—408.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Becker, F.**, Zur Gonorrhöbehandlung mit Gonokokkenvaccin Menzer. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 35. p. 1887—1889.)
- Boeters, O.**, Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe und gonorrhöischer Komplikationen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 39. p. 1782—1784.)
- van Driel, D. M.**, Naar aanleiding van: Pestbestrijding te Shanghai en Pestbestrijding op Java door L. S. de Raadt. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 3. p. 338—345.)
- Duncan, Charles H.**, Autoimmunization in respiratory infections. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 10. p. 408—415.)
- Glaser, F.**, Salvarsaninfusionen bei Scharlach. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 38. p. 1760—1761.)
- Greeley, Horace**, The cause and vaccine treatment of chronic rheumatism. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 24. p. 1076—1080.)
- Haller, E. und Wolf, G.**, Weitere Versuche zur Abtötung der Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. 6. Behandlung unmittelbar in die Gallenblase infizierter Kaninchen mit verschiedenen Mitteln. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 1. p. 80—101.)
- Ichikawa, Sadakichi**, Abortivbehandlung von typhösen Krankheiten. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 1. p. 32—41.)
- von Mallik, Amelle**, Über die therapeutische Wirkung des Formamints bei infektiösen Rachenerkrankungen, speziell bei der durch Loefflersche Bazillen erzeugten gemeinen Rachendiphtherie. (Centralbl. f. Kinderheilk. Jg. 19. 1914. N. 9. p. 353—356.)
- Mayer, Otto**, Über Diphtheriebekämpfung. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 8. p. 289—298.)
- Rohr**, Über Arthigon. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 36. p. 1055—1063.)
- Schlick, B.**, Fortschritte in der Therapie der Diphtherie. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 35. p. 1965—1970.)
- Straszewski, Max**, Salizylsäure und Gelenkrheumatismus. Diss. med. Greifswald 1914. 8°.
- Viney, Alvin W.**, Some observations upon the use of vaccine in the treatment of pyorrhea alveolaris or chronic alveolar osteomyelitis. (Dental Cosmos. Vol. 56. 1914. N. 7. p. 833—838.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 3.

Ausgegeben am 25. Januar 1915.

Pest, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber.

van Loghem, J. J. und Swellengrebel, N. H., Kontinuierliche und metastatische Pestverbreitung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 460.)

Es gilt heute als sicher, daß eine Epidemie von Beulenpest stets auf eine Pestepizootie der Ratten zurückzuführen ist, und daß Übertragung von Mensch zu Mensch untergeordnete Bedeutung besitzt. Deshalb ist in erster Linie die Pestepizootie zu bekämpfen. Nach ihren in Ost-Java erworbenen Erfahrungen unterscheiden Verff. eine kontinuierliche und diskontinuierliche oder metastatische Verbreitung. Unter den Nagern Ost-Javas fanden sie nur unter den Arten *Mus rattus* (in den Typen der Feld-, Haus- und kleinen Hausratte) und *Mus norvegicus* pestinfizierte Tiere. Nach eingehender Darstellung der Rattenbevölkerung Ost-Javas kommen Verff. zu dem Schluß, daß den Hausratten (*M. griseiventer* Bonhote und *M. concolor* Blyth.) eine überwiegende Bedeutung für die Verbreitung der Pest zukommt.

Bei der kontinuierlichen Ausbreitung der Epizootie spielt die Mobilität der Hausratte eine bedeutende Rolle; denn diese Ratte zeigt nach den Beobachtungen der Verff. große Aktivität und Beweglichkeit. Durch die Hausratten kann die Epizootie nicht nur von Haus zu Haus, sondern auch von Dorf zu Dorf verbreitet werden.

Bei der metastatischen Verbreitung hat sich die Hypothese der britisch-indischen Pestkommission, daß die Rattenpest zurückzuführen sei auf infizierte Rattenflöhe, die von Menschen eingeschleppt werden, für Java nicht bestätigt. Vielmehr stellte sich heraus, daß die Epizootie den Verkehrswegen entlang sich verbreitet hat, und im Zusammenhange damit haben Verff. auch den Transport von Hausratten und ihren Flöhen in den öffentlichen Verkehrsmitteln (Eisenbahnen, Schiffen) feststellen können. Verff. weisen aber darauf hin, daß die von Britisch-Indien abweichenden Verhältnisse teilweise darauf zurückzuführen sind, daß dort die Flöhezahlen viel höher sind als in Java.

Schill (Dresden).

van Loghem, J. J. und Swellengrebel, N. H., Zur Frage der Periodizität der Pest auf Java. (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 131.)

Erste Abt. Refer. Bd. 63.

No. 3.

5

Die Pestepidemie in Java zeigte 1911—13 in ihrer zeitlichen Verbreitung große und unregelmäßige Schwankungen. Diese Unregelmäßigkeit ist dadurch zu erklären, daß das Klima, welches an anderen Orten (Britisch-Indien, Formosa) der Epidemie jedes Jahr ein Ziel setzt, hier so gleichmäßig und so günstig ist, daß es zu jeder Jahreszeit die Exazerbation einer Epidemie zuläßt.

Somit wird der Verlauf der Epidemie in Java durch andere Faktoren beeinflusst, deren Natur teilweise völlig unklar ist, teilweise nur vermutet werden kann (Zahl und Verbreitung der Ratten).

Auch die Ursachen der regionären Immunität Surabayas konnten Verff. nicht nachweisen. Die Flohzahl hat vielleicht einen gewissen Einfluß, ob auch die Wohnungsverhältnisse, bleibt eine unentschiedene Frage. Welcher Art diese Faktoren auch sein mögen, sie verursachen Schwankungen im Verlaufe der Epidemie: z. B. lag zwischen den Pestjahren 1911 und 1913 das pestarme Jahr 1912.

In Surabaya gab es während 15 Monaten nur 5 Fälle (Mai 1911 bis Oktober 1912); während dieser pestfreien Zeit wurden aber immer (wenn auch wenige) Pestratten gefunden. Das Verschwinden der Epidemie 1911 wollte man auf energische Bekämpfung der Ratten zurückführen; doch hatten dieselben Maßregeln Ende 1912 und 1913 keinen Nutzen und an anderen Orten erlosch die Epidemie auch ohne Rattenbekämpfung, so in Lamongan und Bangkalan. Ähnliches zeigt ein Vergleich von Kediri und Tulungagung. Beide Orte waren 1912 pestfrei: in Kediri nach Assanierung der Häuser und Rattenvertilgung, in Tulungagung ohne dieses. Verff. raten deshalb, man soll sich hüten, zumal in Gebieten, wo das Klima nicht zu gewissen Zeiten der Epidemie ein Ziel setzt und die Schwankungen der Intensität folglich unregelmäßig und unberechenbar sind, wie in Ost-Java, den getroffenen Bekämpfungsmaßregeln Erfolge zuzuschreiben, denen ganz andere Ursachen zugrunde liegen. Schill (Dresden).

Swellengrebel, N. H. und Otten, L., Über „mitigierte“ Pestinfektion bei Ratten und Meerschweinchen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 149.)

Von der „chronischen“ Rattenpest („resolving plague“ der indischen Pestkommission) wird die „mitigierte Pest“ bei Ratten und Meerschweinchen unterschieden, die zufällig bei Pestübertragungsversuchen mit Flöhen aufgefunden wurde. Diese Pestform kommt bei der javanischen und auch bei Schiffsratten vor, sowie bei den experimentell infizierten Meerschweinchen. Diese Pestform verläuft letal, meist erst nach wochenlanger Dauer; wahrscheinlich kann sie auch nach kürzerer oder längerer Zeit in die akute Form übergehen. Von der akuten Form unterscheidet sie sich durch die wenig ausgesprochenen pathologisch-anatomischen

Veränderungen und durch negativen Bazillenbefund. Auch die der chronischen Pest eigentümlichen abgekapselten alten Pestherde und Adhäsionen der verschiedenen Organe (Milz) fehlen bei der mitigierte Form. Daher ist die Diagnose oft schwierig, zumal wenn auch die Impfung der Organe nicht immer (zuweilen erst nach einigen Überimpfungen) Pest erzeugt.

Die mitigierte Pest entsteht „wenn zufällig oder absichtlich bei oberflächlicher (kutaner oder perkutaner) Impfung eine zu geringe Quantität des virulenten Materials verwendet wird,“ eventuell auch auf andere Weise. — Die mitigierte Pest hat wahrscheinlich Bedeutung für die Verbreitung der Rattenpest auf größere Entfernung, besonders wenn sie in die akute Form übergeht. — Die mitigierte Rattenpest kann bei der in europäischen Häfen üblichen Untersuchung von Schiffsratten leicht übersehen werden und so eventuell zur Pesteinschleppung führen. Mühlens (Hamburg).

Swellengrebel, N. H. und Otten, L., Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Übertragung der Pest durch Flöhe und Läuse. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 592.)

Xenopsylla cheopis ist in Java, ebenso wie in Britisch-Indien, imstande, die Pest von Tier zu Tier zu übertragen. Wenn sie einmal Blut, das Pestbazillen enthielt, gesogen hat, bleibt sie bis zum 33. Tage fähig, die Pest durch ihren Biß zu übertragen. Die Unterschiede der klimatologischen Verhältnisse der gebirgigen und niedrigen Gegenden Javas beeinflussen diese Fähigkeit nur in unbedeutendem Grade. Die Übertragung ist nicht eine rein mechanische; sie gelingt erst dann gut, wenn die Pestbazillen im Darmsich vermehrt haben. Die Übertragung gelingt nicht, wenn Flöhe verwandt werden, die von *Hypopus*larven befallen sind.

Pygiopsylla ahalae, gleichfalls ein Rattenfloh, der allerdings weniger häufig und nur auf beschränktem Gebiete Javas vorkommt, ist ebenfalls zur Übertragung der Pest befähigt. Übertragungsversuche mittels *X. cheopis* und *P. ahalae* gelingen auch dann, wenn die Infizierung des Versuchstieres entweder durch die Fäces der Flöhe oder auf irgendeine andere Weise ausgeschlossen ist (die Infektion durch den Rüssel hindurch natürlich ausgenommen). In der Natur erweisen sich außer Flöhen auch Läuse (*Pediculus hominis*) als Virusträger.

Bei vergleichenden Übertragungsversuchen von Pestbazillen auf Meerschweinchen und Ratten hat es sich herausgestellt, daß die Immunität der Hausratten gegen Pest bis jetzt in Ost-Java wenig entwickelt ist.

Gildemeister (Posen).

5*

Swellengrebel, N. H., Versuche und Beobachtungen über die Biologie von *Xenopsylla cheopis* in Ost-Java. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 456.)

Verf. hat in Ost-Java eine Reihe von Beobachtungen über die Biologie von *Xenopsylla cheopis* angestellt, als deren Ergebnis folgendes anzusehen ist. *X. cheopis* ist ein nicht sehr bewegliches Tier, das keine größeren Entfernungen zurücklegt. Wenn eine Ratte an Pest stirbt, werden ihre Flöhe nur dann den Menschen erreichen können, wenn dieser ganz in der Nähe, d. h. in demselben Hause lebt. Wenn man dieses, z. B. durch Ausbessern der Wohnungen, verhindern kann, wird die Pestgefahr für den Menschen bedeutend verringert. Die verschiedenen Entwicklungsstadien von *X. cheopis*, zumal die Eier, werden von dem hygrometrischen Zustande der Umgebung bedeutend beeinflusst. Die Larven und Nymphen sind überdies empfindlich für Temperaturdifferenzen bei gleichbleibender Feuchtigkeit. Die in Surabaia ausgeführten Untersuchungen ergaben, daß noch andere, nicht näher bekannte Faktoren auf die Entwicklung der Flöhe einen ungünstigen Einfluß ausüben. Die Resistenz der Flöhe gegen Hungern ist in einer feuchten Umgebung größer als in einer trockenen. Auch bei diesen Versuchen erwiesen sich die Verhältnisse für die Flöhe in Surabaia ungünstig, was nur teilweise auf klimatologische Faktoren zurückzuführen ist, und wohl mit bedingt hat, daß dort die Pestepidemie nur geringe Bedeutung gewann. Als Pulicifugum hat sich in Java *Ol. cajuputi* in der Praxis als brauchbar bewährt. Für die Vernichtung der Flöhe ist im kleinen Schwefelkohlenstoff oder Wasserdampf von 60° C zu empfehlen. Im großen ist nur schweflige Säure zuverlässig. Gildemeister (Posen).

White, F. Norman, Variations in the sex ratio of *Mus rattus* associated with an unusual mortality of adult females. (Proc. of the Roy. Soc. Biol. Sciences. Vol. 87. Series B. 1914. p. 335.)

Gelegentlich der Pestbekämpfung in Indien wurden stellenweise eigentümliche Beobachtungen über das Rattensterben gemacht. Im allgemeinen scheint die Rattenpest mehr Opfer unter den männlichen als unter den weiblichen Tieren zu fordern. Dort, wo die Pest unter den Ratten herrscht, macht sich das an einem Ausfall in der Zahl der gefangenen Tiere bemerkbar. In Luknow wurde beobachtet, daß namentlich die erwachsenen weiblichen Ratten von der Pest getötet wurden, und daß dafür fast ausschließlich junge weibliche Ratten geboren wurden. Im Juni wurden 610 weibliche junge Ratten gefangen und nicht eine einzige männliche. Eine Erklärung für die Erscheinung kann noch nicht gegeben werden. Immerhin ist sie vielleicht für die Pestfrage nicht gleichgültig.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Ilvento, A., Hygienische Beobachtungen über Ratten und Pestprophylaxe im Hafen von Palermo (1906 bis 1910). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 404.)

Mitteilungen über Ratten und Rattenflöhe im Hafen von Palermo. Von 562 gefangenen Ratten war keine infiziert.

Mühlens (Hamburg).

Klodnitzky, N., Die Pest der Kameele und die Bedeutung derselben in der astrachanschen Pestepidemie. (Russky Wratsch. 1914. No. 18.)

Aus den Angaben und Beobachtungen der letzten Pestepidemie in Astrachan und in den kirgisischen Steppen schließt Verf., daß hier eine Kameelseuche vorausging. Er ermahnt, in der Epidemiologie der Pest die Erkrankungen der Kameele nicht zu vergessen. Es sind schon Epidemien (die letzte im Jahre 1910 in der Mandschurei) ohne Anteil der Nagetiere beobachtet. Verf. warnt vor der Gefahr, die Frage über die Empfänglichkeit der Kameele zur Bubonenpest zu umgehen, und hofft, daß nächstens diese Frage durch experimentelle Studien aufgeklärt wird.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Damberg, S., Über Pestbazillenträger. (Russky Wratsch. 1914. No. 11.)

Dem Verf. ist es gelungen, aus einer Feldmaus, die in den kirgisischen Steppen sich findet, eine Pestkultur zu bekommen. Mit dieser Kultur wurden zwei Mäuse und ein Meerschweinchen infiziert. Die Mäuse gingen am 4. Tage, das Meerschweinchen am 8. Tage an Pest zugrunde. Das Meerschweinchen zeigte typische pathologisch-anatomische Veränderungen. Das Blut und die Organe waren mit echten Pestbazillen überschwemmt. Dagegen haben die Mäuse kein typisches pathologisch-anatomisches Bild gegeben: die Milz war nicht verändert, nur die Inguinaldrüsen etwas vergrößert. In den Ausstrichpräparaten aus dem Blute der ersten Maus konnte man eine ausgesprochene Phagocytose bemerken, während bei den experimentell infizierten Tieren und auch bei Menschen solche Phagocytose nicht beobachtet wird. Verf. meint, daß diese gegen Pest refraktären Feldmäuse gefährliche Pestbazillenträger sind.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Schoebl, O., Bacteriological observations made during the outbreak of plague in Manila in 1912. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. Sec. B. 1913. p. 409.)

Für die schnelle Diagnose ist eventuell die Blutkultur wichtig. Positive Blutkulturen wurden praktisch fast in jedem Falle erzielt,

in dem im febrilem Stadium examiniert wurde, selbst wenn klinisch Bubonen oder Lungensymptome fehlten. Die Zeit, während welcher der Pestbazillus im peripheren Blute kreist, ist offenbar kurz und unregelmäßig. Die Agglutinationsprobe wurde nur bei Rekonvaleszenten positiv gefunden; sie hat daher für die Pestdiagnose keinen Wert. — Der Befund von zahlreichen Pestbazillen in relativ geringfügigen Hautveränderungen legt die Möglichkeit einer direkten Übertragung nahe. Auch bilden Leute, die große Mengen Pestbazillen auswerfen, ohne Bubonen zu haben, oder sonst einen ernstlich kranken Eindruck zu machen, eine große Infektionsgefahr.

Der gewöhnliche Rattenfloh (*Xenopsylla cheopis*) zieht die Ratten den Meerschweinchen und letztere den Kaninchen vor. In einem Raume, in dem eine pestinfizierte Ratte gewesen war, trat unter gleichzeitig dort untergebrachten Meerschweinchen eine kleine Pestepidemie auf. Es wurde Flohübertragung angenommen.

Bericht über eine auf natürlichem Wege entstandene Pestinfektion einer Katze, an der das Tier zugrunde ging.

Mühlens (Hamburg).

Berlin, H., Untersuchungen über Säurebildung des Pestbazillus auf Zuckernährböden. (Hamburg. med. Überseeh. 1914. S. 210.)

Es wurden 55 verschiedene Stämme gegen 14 verschiedene Zuckerarten geprüft; der Zucker wurde dem gewöhnlichen Agar in 1,3 Proz. zugefügt, als Indikator Lackmus. Auf den Böden, denen Arabinose, Glukose, Galaktose, Maltose, Mannit und Lävulose zugesetzt war, wurde Säure gebildet, auf den Böden mit Saccharose, Laktose, Raffinose, Stärke, Dextrin, Inulin, Dulcit und Adonit wurde keine Säure gebildet.

Das Alter der Kulturen und die Virulenz spielten keine Rolle bezüglich der Säurebildung.

Hannes (Hamburg).

Dudtschenko, J. S., Eigentümliche Einlagerungen in die Erythrocyten einer Nagetierart im transbaikalschen Gebiete und deren Beziehung zu den pestähnlichen Mikroorganismen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 241.)

Im südlichen Teile des transbaikalschen Gebietes fand Verf. bei einer zoologisch noch nicht näher bestimmten kleinen Nagetierart, die etwas größer ist als die gewöhnliche Maus, in den roten Blutkörperchen kleinste Einlagerungen, die in gewissen Stadien ihrer Entwicklung, besonders nach dem Freiwerden aus den zerstörten Blutkörperchen, in morphologischer Beziehung pestähnliche Bazillen hervorbringen können. Diese Einlagerungen, welche die Blutkörper-

chen schließlich zerstören und bisweilen im Blute in bedeutender Anzahl vorkommen, müssen für die betreffende Nagetierart als pathogen angesehen werden. Da Verf. nur einige Entwicklungsperioden der geschilderten Einlagerungen beobachten konnte, war ihre genaue Klassifizierung nicht möglich; er glaubt jedoch, daß man sie zu den kleinsten Arten der einfachsten Mikroorganismen (Protozoen) aus der Nähe der *Theileria parva* rechnen muß. Gildemeister (Posen).

Tschurilina und Nosina, Die Immunisierung der Ziesel mit Pestvaccin und nachfolgende Pestinfizierung derselben. (Russky Wratsch. 1914. No. 10.)

Die Verff. bereiten das Pestvaccin in der Weise, daß eine 2mal 24stündige Agarpestkultur mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt und bei 63° während 2 Stunden erwärmt wird. Das Vaccin injizierten sie subkutan und intraperitoneal 2—3mal in verschiedenen Dosen. Die subkutane Immunisierung wurde leichter als die intraperitoneale vertragen. Auf intraperitoneale Einverleibungen reagierten die Ziesel mit starken Allgemeinerscheinungen. Man muß aber bemerken, daß nach der 2.—3. Injektion die Allgemeinerscheinungen viel schwächer ausgeprägt waren. Die immunisierten Ziesel wurden mit einer virulenten Pestkultur subkutan und per os infiziert. Diese Versuche haben gezeigt, daß die intraperitoneale und subkutane Immunisierung der Ziesel gegen eine 5 mal tödlichere Dosis einer virulenten Pestkultur, die subkutan einverleibt war, schützt. Gegen die Infizierung per os schützt diese Immunisierungsart nicht, verzögert nur den Krankheitsverlauf auf eine Woche.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Simond, P. L., Pasteur Vallery-Radot, Kiamil, Bey et Asseo, Raphael, Notes sur le choléra à Constantinople et en Thrace, de 1910 à 1913. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 313.)

Im September 1910 brach Cholera unter den um Adrianopel manövrierenden türkischen Truppen aus, die alsbald auf die Zivilbevölkerung übergriff und in Konstantinopel ihren Einzug hielt. Hier erkrankten von Mitte September bis Ende Dezember 1910 1284 Personen an Cholera, von denen 753 starben. Während des Jahres 1911 traten Choleraerkrankungen nur vereinzelt auf, im Winter dieses Jahres erlosch die Cholera anscheinend ganz. Im Jahre 1912 brach plötzlich während des ersten Balkankrieges unter den bei Lüle-Burges stehenden türkischen Truppen Ende Oktober erneut Cholera aus. Wahrscheinlich war die Krankheit von anatolischen Truppen, die frisch auf den Kriegsschauplatz gebracht worden waren,

eingeschleppt worden. Die nunmehr einsetzende Choleraepidemie nahm einen recht erheblichen Umfang an und erreichte ihren Höhepunkt zwischen 20. und 30. November. Als im Dezember Frostwetter eintrat, hörte die Epidemie auf. Genaue Zahlen über die Verluste der türkischen Armee durch die Cholera sind nicht bekannt geworden, sie werden jedoch auf 30 000 geschätzt. Von den Truppen wurde die Cholera nach Konstantinopel eingeschleppt, wo während der Monate November und Dezember 1912 2260 Erkrankungen mit 1123 Todesfällen gezählt wurden. Zu Beginn des Jahres 1913 erlosch die Cholera scheinbar, um im Laufe des Jahres im März und April sowie im August und September zwei kleine Epidemien erneut zu verursachen. Ende des Jahres 1913 erlosch die Cholera in Konstantinopel vollständig. In der türkischen Armee brach von neuem Cholera während des zweiten Balkankrieges beim Vormarsch auf Adrianopel und nach Okkupation dieses Ortes aus; diesmal ging die Infektion von der bulgarischen Armee und von den auf ihrem Rückzuge verlassenen Orten aus.

Bei den vorstehend kurz skizzierten Choleraepidemien spielte die Kontaktinfektion die Hauptrolle, das Wasser kam für die Verbreitung nach Annahme der Verff. nicht in Frage.

Die während der Zeit von 1910—1913 aus Darmentleerungen isolierten Choleravibrionen zeigten keine Besonderheiten. Bei Cholera-kranken wurde der *Vibrio* bis zum 20. Tage angetroffen. An Vibrionenträgern wurden unter 2669 gesunden Personen 63 ermittelt. Das Serum der Cholerakranken agglutinierte Vibrionen zumeist nur in starken Konzentrationen, Werte von 1:200 bis 1:250 waren Ausnahmen. Komplementbindungsversuche lieferten kein eindeutiges Resultat, da auch Normalsera positive Reaktion gaben. Blutkulturen lieferten stets ein negatives Ergebnis.

Von Interesse sind die Mitteilungen über das Auftreten von Hauterscheinungen bei Cholerakranken, die allerdings bei dieser Krankheit schon seit langem bekannt sind. In 24 Fällen beobachteten die Verff. einen masernähnlichen Ausschlag, in je einem Falle ein papulöses Erythem und ein miliare Erythem sowie in 5 Fällen polymorphe Eruptionen. Allgemeinbefinden und Fieberverlauf werden durch die Hauteruptionen nicht beeinflusst.

Was die Therapie der Cholera anbetrifft, so haben sich die Verff. von der Wirksamkeit der Kochsalzinjektionen nicht überzeugen können. Ihre Beobachtungen sind jedoch recht wenig umfangreich. Aus Dresden bezogenes Anticholeraserum wurde verschiedentlich angewendet; ein abschließendes Urteil über seine Wirksamkeit oder seine Unwirksamkeit geben die Verff. mit Rücksicht auf die kleine Zahl der Behandelten nicht ab. Gildemeister (Posen).

Popoff-Tscherkasky, Dora, Quelques observations sur la morphologie et la biologie du *V. cholerae* (Koch) Buchner isolé pendant la guerre des Balkans. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 382.)

Die Verf. war während des letzten Balkankrieges in Sofia als Bakteriologin tätig. Bei den Cholerauntersuchungen hat sich der Dieudonné'sche Blutalkaliagar sehr bewährt. Sie berichtet hier über morphologische und biologische Untersuchungen an 37 während der Kriegszeit isolierten Cholerakulturen, die 6—11 Monate nach ihrer Isolierung gleichmäßig gut agglutinabel waren. Bei der ersten Überimpfung nach längerer Zeit wiesen die Mikroorganismen eigenartige bizarre Riesenformen auf, die keine Ähnlichkeit mit Vibrionen besaßen. Milch wurde von 32 Stämmen nach verschieden langer Zeit koaguliert, 5 Stämme veränderten die Milch nicht. Bei Prüfung auf festen Blutnährböden erwiesen sich 30 Kulturen als hämolytisch, 7 als anhämolysch. Gildemeister (Posen).

Greig, E. D. W., On the vitality of the cholera vibrio outside the human body. (Indian Journ. of med. Research. Vol. I. 1914. p. 481.)

Typhusbazillen hielten sich in den Originalstühlen und -Urinen nicht lange (bis 72 Stunden bei Zimmertemperatur) kulturell nachweisbar. — Die längste Zeit, nach der in aufgehobenen Cholerastühlen noch Choleravibrionen nachgewiesen werden konnte, war 17 Tage. Die Dauer der Lebensfähigkeit richtete sich nach der Jahreszeit, bei kühlem Wetter war sie größer, bei warmem kleiner; im Juni durchschnittlich 1,2 Tage, im Februar 7,7 Tage. Die Resultate der Beobachtungen an 94 Reiswasserstühlen in Calcutta sind tabellarisch zusammengestellt. — Es folgen einige Bemerkungen über „Bazillenträger“. Mühlens (Hamburg).

Craster, C. V., The recognition of the cholera vibrio. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 581.)

Verf. erzielte bei einigen Stämmen von choleraähnlichen Vibrionen, die aus dem Darm gesunder, aus der Umgebung Cholerakranker stammender Personen gezüchtet waren und die anfangs sich bei den Serumreaktionen refraktär verhielten, durch lange fortgesetzte Züchtung auf alkalischem Agar und wiederholte Tierpassagen, eine Zunahme der Agglutinabilität, sowie positive Reaktion mit Choleraserum im Pfeifferschen Versuche, so daß sie von echten Choleravibrionen nicht mehr zu unterscheiden waren. Die Virulenz der Stämme nahm dabei nicht nennenswert zu.

Verf. weist auf die praktische Bedeutung dieser auch von anderer Seite gemachte Beobachtung hin. Kurt Meyer (Berlin).

Drennan, J. G., A non-cholera vibrio resembling the true cholera vibrio and a pigment-forming vibrio. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 251.)

Beschreibung von zwei neuen Vibrionen aus menschlichen Stühlen. Der eine zeigte Ähnlichkeit mit dem echten Choleravibrio, wurde aber durch Choleraserum nicht agglutiniert. Zuerst war er sehr häufig, aber bei späteren Untersuchungen verschwand er aus dem Stuhle. Er war eingeißelig, stark hämolytisch auf Blutagar, nicht pathogen für Meerschweinchen. Am meisten Ähnlichkeit bestand mit dem Spirillum Metchnikovi. Der zweite Vibrio war ausgezeichnet durch Bildung eines dunkelbraunen Farbstoffes bei der Züchtung auf Agar und bei Peptonwasserflächenwachstum. Er ist eingeißelig wie der Choleravibrio.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Fügner, Ignaz, Über den modifizierten Dieudonnéschen Choleranährboden von Hoffer und Hovorka. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 354.)

Die von Hoffer und Hovorka angegebene Modifikation des Dieudonné-Blut-Alkaliagars besteht in der Hauptsache in einem Zusatze von Kristallviolett. Erforderlich ist, daß der mit Kristallviolettlösung versetzte Nährboden vor dem Gießen der Platten kurze Zeit (15—25 Minuten) gekocht wird. Die Untersuchungen des Verf., die mit Reinkulturen bzw. mit künstlich infizierten Stuhlgemischen ausgeführt wurden, ergaben nun, daß der Hoffer-Hovorka-Nährboden das Wachstum einer großen Anzahl von Stuhlbegleitbakterien entweder ganz unterdrückt oder doch sehr zurückhält, so daß auch noch einzeln stehende Cholerakolonien zu erkennen sind, während der Dieudonné-Agar von einem dichten Rasen überwuchert war. Allerdings wachsen die Choleravibrionen etwas weniger üppig als auf dem Dieudonné-Originalagar. Durch längeres Aufbewahren leidet die Leistungsfähigkeit des Hoffer-Hovorka-Nährbodens; es ist daher zweckmäßig, möglichst frisch hergestellten Nährboden zu verwenden, wobei zu berücksichtigen ist, daß diese Modifikation erst nach 24stündigem Aufenthalte im Brutschranke und nach weiterem 12stündigen Aufenthalte bei Zimmertemperatur benutzbar ist.

Gildemeister (Posen).

Haffkine, W. M., Protective inoculation against cholera. Calcutta (Thacker, Spink & Co.) 1913.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Schutzimpfung gegen Cholera, sowie mit der Herstellung und Prüfung von lebender Choleravaccine in Indien und stützt sich zum Teil auf eigene Beobachtungen des Verf., zum Teil auf solche anderer Autoren. Im 1. Abschnitte wird zunächst allgemein die Gewinnung einer geeigneten

Anticholera vaccine besprochen, und dabei werden die häufig wechselnden Eigenschaften der Choleravibrionen in der Natur, im Tierkörper und bei der Weiterzüchtung im Laboratorium, Virulenz und immunisierende Fähigkeiten, Züchtungsversuche der Choleravibrionen im Darms, im Tierkörper außerhalb des Darmes und mittels Tierpassagen erörtert. Die vom Verf. für die Vaccination am meisten geeigneten Vaccine stellt eine lebende Cholerakultur dar, die durch fortgesetzte Züchtung in Meerschweinchen einen gleichmäßig hohen und anhaltenden Virulenzgrad erreicht hat. Der 2. Abschnitt behandelt die Immunisierung von Menschen gegen Cholera auf Grund der vom Verf. in Indien gesammelten Erfahrungen. Die für die Impfung verwandten Cholerakulturen stammten aus Meerschweinchen, die vor der Vaccination mit virulenten lebenden Cholerakulturen (Vaccine II) noch mit abgeschwächten Choleravibrionen des gleichen Stammes (Vaccine I) vorbehandelt worden waren, da die unmittelbare subkutane Injektion vollvirulenten Materials bei den Tieren Hautnekrosen an der Impfstelle bewirkt hatte. In der gleichen Weise — Vorbehandlung mit Vaccine I und anschließend subkutane Injektion von Vaccine II — wurde während der Jahre 1893–95 und eines Teiles des Jahres 1896 vom Verf. die menschliche Schutzimpfung gegen Cholera in Indien durchgeführt, vom Sommer 1896 bis einschließlich 1904, ferner im Jahre 1908 kam jedoch nur die Vaccine II, also die vollvirulente, lebende Cholerakultur, zur Verwendung, weil es sich inzwischen herausstellte, daß die Vaccination mit Vaccine II allein beim Menschen im Gegensatz zu den Meerschweinchen an der Impfstelle keine Hautschädigungen hervorrief. Nach den Beobachtungen des Verf. erwies sich die mit rein bakterieller Vaccine durchgeführte „aktive“ Immunisierung im Gegensatze zur Immunisierung mittels Lymphe oder Gewebsteilen von vorbehandelten Tieren als erfolgreich für den Menschen. Diese Immunisierung konnte mit einer gewissen Vorsicht während des Auftretens akuter bösartiger Choleraepidemien wie z. B. in Durbhanga Joil vorgenommen werden. Das Fieber und die anderen Reaktionen, wie sie durch Injektion von Vaccine in den üblichen Dosen ausgelöst wurden, steigerten weder die Empfänglichkeit gegenüber der Seuche bei den Geimpften, noch gestalteten sie die Infektion schwerer bei diesen, wenn sie während der Reaktionserscheinungen oder in unmittelbarem Anschlusse daran von der Seuche befallen wurden. Der Ausbruch der Cholera konnte trotz ihrer kurzen Inkubationszeit bei schon infizierten Personen, bei denen sich die Krankheit noch im Inkubationsstadium befand, abgeschwächt oder vollständig abgewendet werden, und zwar durch die gleiche Art der Immunisierung. Diese theoretisch paradox anmutende und im Gegensatze zu den Laboratoriumsversuchen an Tieren stehende Beobachtung wurde in den Jahren 1897 und 1898 nachdrücklich durch

die Ergebnisse der Antipestimpfung in Indien bestätigt, die sich auf den Erfahrungen der Cholerashutzimpfung aufbaute, ferner bei einer Anzahl weiterer Erkrankungen mit demselben günstigen Ergebnis ausgenützt. Bei der Cholerashutzimpfung wurde ferner festgestellt, daß sie, obwohl das Auftreten von Cholerafällen und die Letalitätsziffer durch die Immunisierung stark beeinflußt wurden, doch auf die Dauer für die Zahl der Genesenden unter den geimpften Kranken nicht von ausschlaggebender Bedeutung war. Im Schlußkapitel werden die Aussichten besprochen, welche die bisher nur in einzelnen Fällen ausgeführte Cholerashutzimpfung mit abgetöteter Vaccine II bietet, und entsprechenden Untersuchungen für dringend wünschenswert erklärt. Verf. schlägt vor, bei Choleraepidemien zunächst die reine abgetötete Vaccine nach Art der Vaccine II an Stelle von Bazillenextrakten oder ähnlichen sekundären Produkten zu verwenden, und empfiehlt im besonderen zwei Vaccinearten, von denen die eine durch längere Züchtung in einem flüssigen Nährmedium und anschließende Abtötung mittels Hitze und Karbolsäure gewonnen wird, die andere auf einem festen Nährboden gewachsen ist und sofort nach der Entwicklung der Kultur mit demselben Antiseptikum abgetötet wird.

Baerthlein (Würzburg).

Stumpf, Julius, Über Cholerabehandlung und Cholera-
prophylaxe auf Grund meiner Erfahrung in Nisch und
Belgrad. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 759.)

Verf. ließ im September 1913 im Choleralazarett in Nisch an Cholerakranke, besonders Schwerkranke, 50 proz. Aufschwemmung Merckschen keimfreien Boluspulvers verabreichen. Außer einem Kranken, der schon sterbend angetroffen wurde, wurden die übrigen 30 Behandelten gerettet.

Auch bei 17 cholerakranken irren Frauen, die noch einigermaßen kräftig die Kur begannen, beseitigte Bolus alsbald die Durchfälle und die Lebensgefahr.

Das Mittel ist völlig unschädlich, muß möglichst bald, häufig sowie in großen Mengen eingenommen werden, wobei Erbrechen bedeutungslos ist, und wirkt auch noch im sogenannten asphyktischen Abschnitte der Cholera.

Es kommen auch der Darmeinlauf, sowie die Verabfolgung des Mittels bei sonstigem infektiösen Darmkatarrh, ferner bei Cholera-Paratyphus-, Ruhrbazillenträgern in Frage.

Georg Schmidt (Berlin).

Aumann, Über die Maßnahmen bei der Bekämpfung der
Cholera in Serbien 1913. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 589.)

Nachdem Verf. die Überzeugung gewonnen hatte, daß, wenigstens

in Serbien während des Jahres 1913, die Cholera in erster Linie durch direkte Kontaktinfektion sich weiter verbreite (vgl. diese Wochenschr. 1914. S. 62), baute er hierauf seinen Plan der Bekämpfung dieser Seuche auf, und zwar mit derartigem Erfolge, daß er zum Schlusse aussprechen kann, es gebe wohl kaum eine Seuche, gegen die der Kampf so leicht und erfolgreich zu führen ist, wie gerade die Cholera. Auf die Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden.

W. v. Brunn (Rostock).

Babes, V., Studien über Cholerabekämpfung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 500.)

Verf. erhielt 1913 den Auftrag, an der Bekämpfung der in der rumänischen Armee in den okkupierten Gegenden Bulgariens aufgetretenen Cholera mitzuwirken. Seine hierbei gewonnenen Erfahrungen sind folgende:

1. Die sehr zahlreichen Choleraimpfungen (über $\frac{1}{2}$ Millon) hatten in der Zivilbevölkerung unzweifelhafte Wirksamkeit. Die Mangelhaftigkeit früherer Impfungen führt Verf. auf folgende Umstände zurück:

- a) Die Impfungen wurden in zu kleinem Maßstabe durchgeführt.
- b) Es wurde nur eine Impfung ausgeführt; eine solche, selbst mit großen Dosen Impfstoff (über 4 mg Bazillen) ist aber nach den Erfahrungen des Verf. nicht genügend wirksam.
- c) Bei vielen Impfungen war der Impfstoff zu stark verdünnt; weniger als 4 mg Bazillen.
- d) Die Wirkung der Impfung wurde oft nicht genügend kontrolliert und die Beschäftigung, der Grad der Intelligenz, der hygienischen Fürsorge, der Resistenz und Gefährdung des Geimpften nicht beachtet.

2. Die Impfungen, selbst mit genügenden Mengen Impfstoff, verhüten in den zwei folgenden Tagen die Krankheit nicht; vielmehr besteht während dieser Zeit erhöhte Empfänglichkeit. Dann folgt eine 8—10 Tage andauernde Periode erhöhter Resistenz, welche bei den nur einmal Geimpften bald nachläßt.

Bei den 2 mal mit genügenden Mengen Geimpften kommen selten 1—2 Tage nach der 2. Impfung (gewöhnlich günstig verlaufende) Cholerafälle vor, während später die Geimpften immun sind. Seltene Ausnahmen bilden sehr wenig resistente Personen. Bei mit ungenügenden Mengen 2 mal Geimpften sind Erkrankungen häufiger.

3. Impfung der Bazillenträger ist für diese unschädlich; sie verkürzt nicht die Periode der Bazillenausscheidung. Verf. beobachtete Cholera weder bei geimpften noch ungeimpften Bazillenträgern.

4. Impfung der an Cholera Erkrankten mit steigenden Dosen des gewöhnlichen Impfstoffes erzeugt Diurese und vorübergehende

oder dauernde Besserung; doch konnte Sinken der Mortalität nicht festgestellt werden.

5. Zur schnellen Bereitung großer Vaccinemengen leisteten Rollkulturen mit leicht alkalischem 3 proz. Agar und 1 proz. Gelatine in 1—5 Literflaschen ausgezeichnete Dienste.

6. Es gibt Stämme von Cholerabazillen, welche bei Impfungen bedeutend reizen (stärkeres Fieber, ausgebreitetere, längere Lokalerscheinungen, Erbrechen, Diarrhoe); diese müssen ausgeschaltet werden.

7. Andere Bazillenstämme erzeugen ohne stärkere Reizung schnell und reichlich Antikörper (namentlich Choleratoxine neutralisierende Substanzen). Da diese Stämme voraussichtlich bessern Impfschutz gewähren als andere, sind sie für Bereitung des Impfstoffes zu bevorzugen.

8. Auch für Bereitung von Typhusimpfstoff empfiehlt sich derartige Auswahl der Bazillenstämme.

9. Es besteht kein Parallelismus weder zwischen der Konzentration und den Reizerscheinungen, noch zwischen diesem und der Wirksamkeit des Impfstoffes.

10. Zur Feststellung der Diagnose empfiehlt Verf. 4 Stunden Anreicherung, 6 Stunden Kultur auf Agar in Rolliterflaschen; von hier mikroskopische Präparate und Agglutinationsprobe mit hochwertigem Serum. Die Untersuchung nimmt nach Ansicht des Verf. 11 Stunden in Anspruch.

11. Die durch Vernachlässigung der spezifischen Reaktionen entstandenen fehlerhaften Resultate mancher Laboratorien in früheren Perioden führten zu Fehlschlüssen. So fand man in Rumänien 1911 angeblich eine außerordentliche Menge von Bazillenträgern, welche die Bazillen viele Wochen lang beherbergen sollten und periodisch von neuem zu Trägern wurden. Auch diesmal wurden solche Angaben gemacht.

12. Die Bazillenträger betragen meist 10—20 Proz. der Cholera-kranken, sind aber häufiger (bis 100 Proz.) in dichten Menschenansammlungen unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen.

13. Etwa 25 Proz. der vom Verf. untersuchten über 1000 Bazillenträger scheiden die Bazillen bloß 2—4 Tage aus; 14 tägige Bazillenausscheidungen bei Trägern sind ebenso selten wie periodische Bazillenträger. Die meisten Bazillenträger hatten keine oder höchstens eine unbedeutende Cholera überstanden und nur bei wenigen fanden sich in der letzten Zeit weiche Stühle. Bei Rekonvaleszenten wurde Bazillenausscheidung länger beobachtet.

14. Kein einziger Bazillenträger erkrankte an Cholera; es ließ sich kein Fall feststellen, in dem ein sicherer Bazillenträger die Cholera verschleppte.

15. Im Gegenteil konnte Verf. feststellen, daß Cholerakranke einen Tag vor der Erkrankung noch keine Bazillen ausschieden. Diese Feststellung geschah durch Untersuchung der zahlreichen infolge Kontakts mit kranken Verdächtigen in kurzen Zwischenräumen auf Bazillen. So wurde erwiesen, daß die in den Isolierlagern entdeckten zahlreichen Bazillenträger, welche sogleich isoliert wurden, nicht erkrankten. In den Isolierlagern erkrankten fast nur Personen, die 1—2 Tage vorher noch keine Bazillen ausgeschieden hatten.

16. Verf. schließt daraus, daß nicht nur im Experiment, sondern auch bei natürlicher Choleraerkrankung die Inkubation der Krankheit nicht 5 Tage, sondern 1, selten 2 Tage dauert.

17. Ohne die Möglichkeit der Verbreitung der Krankheit durch Träger in Abrede zu stellen, behauptet Verf., daß die Cholerainfektion hauptsächlich weder durch Bazillenträger, noch durch Personen im Inkubationsstadium der Krankheit auf weite Strecken verschleppt wird, sondern daß, wenn zwischen dem Kontakt einer Person mit einem Cholerakranken oder einem Choleraherde und dem Ausbruch der Krankheit bei demselben oder in seiner Umgebung, mehr als 6 Tage verflossen sind, man annehmen darf, daß die Krankheit durch Vermittlung von Wasser, Effekten oder Nahrungsmitteln verbreitet wurde.

18. Da man den Bazillenträgern übergroße Bedeutung beilegte, wurde der Wasserversorgung und der Desinfektion nicht genügende Aufmerksamkeit geschenkt, weshalb die Epidemie großen Umfang annahm.

19. Nach Erlöschen der Cholera wurden durch weitere Untersuchungen von anderer Seite bei einem Drittel aller Rekruten aus allen Gegenden, in welchen früher Cholerafälle vorgekommen waren, Cholerabazillen im Stuhl gefunden, während Verf., wie andere Laboratorien, welche sich der spezifischen Reaktionen bedienten, zu derselben Zeit bei tausenden von Untersuchungen an Rekruten, früheren Kranken und früheren Bazillenträgern Cholerabazillen nicht ein einziges Mal nachweisen konnten.

Schill (Dresden).

Bory, Zur Epidemiologie des Flecktyphus. (Der Amtsarzt. 1914. S. 161.)

1. Die Übertragung des Flecktyphus erfolgt in der Natur wahrscheinlich auf dem Wege subkutaner Einimpfung durch blutsaugende Insekten. 2. Nicolle und seine Mitarbeiter gelangen auf Grund ihrer Beobachtungen und Versuche zur Annahme, die Übertragung der Seuche werde durch Läuse vermittelt. 3. Die Behauptung dieses Forschers, die Läuse seien als die einzigen Vermittler der Seuche anzusehen, ist nicht nur nicht erwiesen, sondern sogar unwahrscheinlich. 4. In der natürlichen Verbreitung des Flecktyphus dürfte

die Hauptrolle wohl den Flöhen zukommen, während andere Parasiten hier eventuell nur ausnahmsweise in Betracht kommen. 5. Dennoch sind die Versuche Nicolles sehr instruktiv und wichtig, denn sie bringen sonst interessante und beachtenswerte Beiträge zur Klärung der Frage der Epidemiologie und Pathogenese des Flecktyphus und weisen die Wege, welche die ferneren Forschungen einzuschlagen haben. 6. Ob die genannten Körperparasiten den Krankheitskeim rein passiv als zufällige Verunreinigung ihrer stechenden Mundwerkzeuge übertragen, oder aber ob der Infektionserreger im Insektenorganismus gewisse Entwicklungs- und Umwandlungszyklen durchmacht, ist unbekannt, da doch der Erreger selbst noch nicht sichergestellt ist. Theoretisch ist wohl auch die Kombination dieser beiden Möglichkeiten denkbar und vielleicht auch tatsächlich existierend, so zwar, daß der Erreger zum Teil und zeitweise auf ungeschlechtlichem, zum Teil auf geschlechtlichem Wege sich vermehren, und somit einerseits passiv als Verunreinigung des Insektenrüssels übertragen werden kann, also in ähnlicher Weise, wie wir lediglich mechanisch mittels der Impfnadel den Kuhpockenimpfstoff den Impflingen beibringen, während andererseits der Krankheitsstoff vor der Übertragung auf den Menschen im Insektenleibe gewisse Umwandlungen mit geschlechtlicher Vermehrung erfahren kann, in analoger Weise wie die Malaria-schizonten im menschlichen Blute den geschlechtslosen, die Mikro- und Makrogameten im Anophelesleibe dagegen den geschlechtlichen Teil des Entwicklungskreises darstellen. In einem solchen Falle wäre auch eine Übertragung des Infektionskeimes durch verschiedene blutsaugende Insekten denkbar, also z. B. einerseits gelegentlich durch Läuse und andererseits vorwiegend durch Flöhe. 7. Es liegt die Vermutung nahe, daß auch andere exanthematische Infektionskrankheiten, wie vor allem die Pocken, sich in derselben Weise verbreiten. 8. Eine häufig vorgenommene Desinfektion des Fußbodens, welche die Vernichtung der Flohlarven bezweckt, reicht zur Tilgung der Krankheitsherde und der Epidemie aus, und auch diese Tatsache spricht neuerdings stark zugunsten der Ansicht, daß in der Natur den Flöhen die hauptsächlichste, wenn nicht ausschließliche Rolle in der Übertragung und Verbreitung des Flecktyphus zukommt. 9. Ob nun aber die einen oder die anderen Parasiten die Schuld tragen, bleibt Gegenstand weiterer Forschungen. 10. Die Spezifität und Pathogenität des Lewaschowschen *Coccobacillus exanthematicus* ist sicherzustellen.

Wolf (Witzenhausen).

Jablons, Benjamin, Serological investigations in Typhus exanthematicus. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 131.)

Nach Markl soll das Serum Fleckfieberkranker mit alkoholischen

Extrakten aus den Organen an Fleckfieber Verstorbener Komplementbindung geben.

Verf. stellte fest, daß das Serum bei Typhus exanthematicus ähnlich wie bei Lepra, Rekurrens, Scharlach usw. eine positive Wassermannsche Reaktion gibt. Die von Markl beschriebene Reaktion ist daher als Wassermannsche Reaktion aufzufassen.

Diagnostisch verwendbar sind der negative Ausfall der Typhus-agglutination und der bakteriologischen Untersuchung.

Kurt Meyer (Berlin).

Brauer, L., Zur Diagnose des Typhus exanthematicus. (Hamb. med. Überseehefte. 1914. S. 196.)

Von ausschließlich klinischem Interesse. Hannes (Hamburg).

Ouftugeaninoff, Le traitement du typhus exanthematicus par l'iode. (Presse méd. 1914. p. 78.)

Verf. berichtet über weitere außerordentlich günstige Erfahrungen über die Behandlung des Flecktyphus mit Jod. Die Sterblichkeit sinkt beträchtlich, die Hauterscheinungen gehen erheblich schneller zurück, und die Dauer des Aufenthaltes im Krankenhaus wird wesentlich abgekürzt. Delirien kommen überhaupt nicht oder doch nur in geringem Grade unter dem Einflusse der Jodbehandlung vor. Das Jod wird entweder mit Milch oder in Form eines Getränkes gegeben. Jodismus und andere unangenehme Begleiterscheinungen traten nicht auf, die Kranken nehmen die Arznei gern.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Torres, Theofilo, Prophylaxie de la fièvre jaune a Manaos. Résumé d'une communication faite à l'Académie Nationale de Médecine du Brésil, dans sa séance du 2 avril 1914. (Bull. de l'Office internat. d'Hygiène publ. T. 6. 1914. No. 6.)

Die ausgezeichneten Erfolge, welche bei der Bekämpfung des Gelbfiebers in Rio und Belem erzielt wurden, veranlaßten den Gouverneur des Amazonenstaates die Assanierung von Manaos in Angriff zu nehmen. Die Assanierungskosten wurden vom Verf. mit 942000 Fr. angeschlagen und die Dauer der Assanierungsreaktion sollte 6 Monate betragen. Der Vorschlag wurde auf Grund der Erfahrungen mit Rio (80000 Häuser, 800000 Einwohner — Kosten 15700000 Fr.) und Belem (15000 Häuser, 150000 Einwohner — Kosten 2826000 Fr.) gemacht, da Manaos nur 6000 Häuser und 70000 Einwohner zählte.

Den Beginn der Aktion bildete eine genaue Feststellung des infizierten Teiles der Stadt, welcher in drei Zonen eingeteilt wurde. Die Häuser und Höfe wurden assaniert, das Terrain drainiert, die

aus gelbfieberinfizierten Häfen ankommenden Schiffe streng überwacht. Das Resultat der Aktion war ausgezeichnet. Die Stadt, in der seit dem Jahre 1856 das Gelbfieber endemisch war und noch in den Jahren 1910 und 1911 — 293 bzw. 540 Gelbfiebererkrankungen gemeldet wurden, hat seit 6 Monaten kein Gelbfieber mehr.

Markl (Triest).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Duge**, Hygienisches vom Fischereihafen Kuxhaven. (Mit 2 Abb.) (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. Nr. 24. p. 541—546.)
- Eichhorst, Hermann**, Mit welchen Infektionskrankheiten haben wir während des Feldzuges zu rechnen? (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 41. p. 1559.)
- Martini, E.**, Über einige medizinisch-entomologische Aufgaben. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 67—76.)
- Neufeld, F.**, Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. Kurzer Leitfaden für praktische Ärzte und Studierende. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1914. XI, 8°. 204 p. 24 Fig. 4,50 M.
- Rodenwaldt, E.**, 17. internationaler Kongreß für Medizin, London 1913. Sammelbericht. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 182—236.)
- Wolter, Friedrich**, Die Entstehungsursachen der Kriegsseuchen, ihre Verhütung und Bekämpfung auf Grund der Kriegserfahrungen von 1870/71. Ein epidemiologischer Kommentar zu dem Kriegssanitätsbericht über typhöse Erkrankungen und Ruhr bei den deutschen Heeren 1870/71. München (Lehmann) 1914. XII, 8°. 222 p. = Bd. 5 d. Jubiläumsschrift z. 50jährigen Gedenken d. lokal. Lehre Pettenkofers. 20 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Alexander, A.**, Zur Frage der Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 101—103.)
- Blumenthal, Nehemia und Fränkel, Ernst**, Untersuchungen mit der Meiostragminreaktion (Ascoli und Izar). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 39. p. 1906—1907.)
- Bruck, C.**, Die Kutireaktion bei Syphilis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 90—96.)
- Groß und Volk**, Wertung der Wassermannschen Reaktion bei Syphilis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 104—107.)
- Henius, Kurt**, Über eine neue Methode der künstlichen Atmung mit Demonstration eines einfachen Pneumothoraxapparates. (Verh. Dtschen 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 737—738.)

- Klausner, E.**, Die Pallidinreaktion nach Fischer und Klausner. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 99—100.)
- Korumann**, Über einen neuen Pneumothoraxapparat. (Verh. Dtschen 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 739—741.)
- Lesser, Fritz**, Die Bedeutung der quantitativen Wassermannschen Reaktion. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 103—104.)
- Müller, R.**, Über die Wassermannsche Reaktion. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 77—90.)
- Müller, R. und Stein, R.**, Kutireaktion bei Lues. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 97—99.)
- Sowade**, Über die Kultur der *Spirochaete pallida*. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 877—885.)

Systematik und Morphologie.

- Ludlow, C. S.**, Disease-bearing Mosquitoes of North and Central America, the West Indies and the Philippine Islands. Washington (Gov. Pr. Off.) 1914. 97 p. 8°. (War Dep. Office of the Surgeon General. Bulletin. N. 4.)
- Okazaki, Kellchiro**, Beiträge zur Affinität eines neuen weißen Fadenpilzes (*Aspergillus Okazakii*). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 10/14. p. 225—240.)
- Rahn, Otto und Hardling, H. A.**, Die Bemühungen zur einheitlichen Beschreibung der Bakterien in Amerika. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 15/16. p. 385—393.)
- Rodenwaldt, Ernst**, Die Verteilung der Helminthen in Togo. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 106—113.)
- Schroeder, Harold**, On a certain Coccus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 10/14. p. 240—244.)
- Trommsdorff**, Beitrag zur Kenntnis der in Deutsch-Südwestafrika vorkommenden Zeckenarten. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenmed. Bd. 18. p. 115—181.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Ball, Oskar**, Veränderungen der Bakterien im Tierkörper. 9. Über die Korrelation zwischen Kapselbildung, Sporenbildung und Infektiosität des Milzbrandbazillus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 159—173.)
- Davis, Lewis**, A study of the tellurite reaction with the colon-typhoid group and other organisms. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 180—192. 1 Taf.)
- Gehring, Alfred**, Beiträge zur Kenntnis der Physiologie und Verbreitung denitrifizierender Thiosulfatbakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 15/16. p. 402—438.)
- Greaves, J. E. and Anderson, H. P.**, The influence of arsenic upon the nitrogen fixing power of the soil. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 10/14. p. 244—254.)
- Hall, J. Walker and Nicholls, F.**, Earlier indications of gas formation by coliform organisms, with description of a modified fermentation tube. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1 Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 140—144. 2 Fig.)
- Kämmerer, Hugo**, Das Verhalten von Bakterien gegen einige Blutfarbstoff-Derivate. (Verh. Dtschen 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 704—709. 2 Taf.)
- McDonagh, J. E. R.**, Zur Entwicklung der *Spirochaete pallida*. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 888—892.)

6*

- Meirowsky, E.**, Beobachtungen an lebenden Spirochäten. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 885—888.)
- Mohr, O.**, Die Wärmeentwicklung bei der Gärung und bei enzymatischen Vorgängen. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 31. 1914. N. 41. p. 394—400; N. 42. p. 412—417.)
- Moldovan, J.**, Der Entwicklungsgang des Leukocytozoon Ziemanni im Steinkaus und in der Kultur. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1095—1098.)
- Moufang, E.**, Über chemische Veränderungen der Würzen durch das Druckkochen. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. Jg. 42. 1914. N. 42. p. 439—443.)
- Pearson, Karl**, On the probability that two independent distributions of frequency are really samples of the same population with special reference to recent work on the identity of Trypanosome strains. (Biometrika. Vol. 10. 1914. Part 1. p. 85—143.)
- Rickmann**, Die Wertbemessung und Verwendung der Antikörper des Bacillus anthracis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1107—1109.)
- Salzmann, M.**, Ein Beitrag zur Bakterienmutation. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 105—112.)
- Thaysen, A. C.**, Studien über funktionelle Anpassungen bei Bakterien. Bern (Neukomm & Zimmermann) 1912. 46 p. 8°.
- Toennissen, Erich**, Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Weitere Untersuchungen über die Fluktuation, insbesondere über ihre Entstehungsweise, ihre Ererblichkeit und ihre Bedeutung für die Artbildung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 97—104.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Cauda, A. und Sangiorgi, G.**, Untersuchungen über die Mikrofauna der Böden aus Reisgegenden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 15/16. p. 393—398.)
- Friedenthal, H.**, Entschmutzung und Sterilisierung von Trinkwasser und Milch mit Hilfe der Zentrifugalkraft. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1101.)
- Pantanelli, E.**, Elektrolytische Bestimmung der biologischen Bodenaufschließung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 15/16. p. 439—443.)
- Quanz, E.**, Über die Bedeutung des Bacterium coli für die Wasserbeurteilung. Diss. med. Göttingen 1914. 8°.
- Wojtkiewicz, A.**, Beiträge zur bakteriologischen Bodenuntersuchung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Orig. Bd. 42. 1914. N. 10/14. p. 254—261.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Gerber, N.**, Die praktische Milchprüfung einschließend die Kontrolle von Molkereiprodukten. 8. Aufl. m. 57. Abb. u. 13 Tab., hrsg. v. Chem. A. Ottiker. Bern (K. J. Wyß) 1914. VII, 131 p. 8°. 2,50 M.
- Gratz, O. und Vas, K.**, Einige in Liptauer Käse gefundene Bakterienpezien. (Ungarisch.) (Mitt. d. Versuchstationen Ungarns. 1914. H. 4. p. 635.)
- Gratz, O. und Szanyi, St.**, Beteiligen sich bei den Hartkäsen die Enzyme der Rindenflora an der Käsestoff- und Fettspaltung des Käseinnern? (Biochem. Ztschr. Bd. 63. 1914. H. 4/6. p. 436—478.)
- Hertel, W.**, Die Mikroorganismen in der Mülerei und Bäckerei. (Ztschr. f. d. ges. Getreidewesen. 1914. N. 7. p. 143—144.)

- Jacobsen, Adolf**, Die Milchkontrolle der Stadt Kristiania. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 22. p. 512—517; H. 23. p. 529—532.)
- Kellermann, Karl F.**, Micrococci causing red deterioration of salted codfish. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Orig. Bd. 42. 1914. N. 15/16. p. 398—402. 2 Fig.)
- Lenk, Emil**, Vergleichende Milchstudien mit Hilfe von Kapillarscheinungen. (Die Naturwissenschaften. 1914. N. 83. p. 813—816.)
- Meßner, Hans**, Die Arbeit des Tierarztes bei der Errichtung und Beaufsichtigung von Vorzugsmilchanstalten. (Tierärztl. Centralbl. 1913. p. 534; ref. von Glage in: Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 36. p. 638—640.)
- Müller, Kunibert**, Die vermehrte Kennzeichnung des untersuchten Fleisches. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 25. 1914. H. 1. p. 7—9.)
- Peter, A. und Held, J.**, Praktische Anleitung zur Fabrikation und Behandlung des Emmentaler Käse. Für Käser und Molkereifachleute bearbeitet. Mit 11 Bildertaf. und einigen Figuren im Texte. 3. umgearb. Aufl. Bern (K. J. Wyß) 1914. VIII, 135 p. 8°. 2,50 M.
- Pfister R.**, Über nützliche und schädliche Bakterien der Milch. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1914. H. 18. p. 466—469)
- Rinckleben, Paul**, Die Verwendbarkeit von Aluminium in Molkereibetrieben und sein Verhalten gegenüber Reinigungsmitteln. (Molkerei-Ztg. (Hildesheim). 1914. N. 59. p. 1131.)
- Rullmann, W.**, Resultate von Milchuntersuchungen eines oberbayerischen Muster-gutes bzw. des spezifischen Gewichtes, der Säuregrade, des Fettgehaltes und der fettfreien Trockensubstanz im Vergleich mit Literaturangaben. (Bayerische Molkerei-Ztg. 1914. N. 81. p. 443—444.)
- , Die Herstellung der Liptauer Käse und deren Bakterienflora. (Bayerische Molkerei-Ztg. 1914. N. 87. p. 515; N. 88. p. 523.)
- Ströse, A.**, Bemerkungen zu den neuen Bestimmungen über die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 25. 1914. H. 1. p. 1—7.)
- Szanyi, St.**, Der Wert der neueren Käsefett- und Wasserbestimmungsmethoden, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Zusammensetzung ungarischer Käsesorten. (Dtsches Referat. (Mitt. d. Versuchstationen Ungarns. 1914. H. 4. p. 656.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Hamm, A.**, Resorptionsfieber oder Retentionsfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 38. p. 1961—1963.)
- Schmidt, E.**, Krebs und Infektion. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 222—224.)

Malariakrankheiten.

- Berrino, Angiola**, Sui sanatori antimalarici per bambini. (Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 19. p. 457—464.)
- v. Cebrini, E.**, Über die Malaria bekämpfung im österreichischen Küstenlande. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1117—1119.)
- Giemsa, G. und Werner, H.**, Erfahrungen mit weiteren Chininderivaten bei Malaria (Chinidin, Hydrochinidin . . .). (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1092—1094.)

Obst, S., Malariaphylaxe und Malariaassanierung. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1032—1053.)

Trypanosomenkrankheiten.

Frosch, P. und Knuth, P., Heilversuche bei künstlich hervorgerufener Trypanosomenkrankheit der Pferde. Steigerung der Wirkung des Salvarsans durch Kombination mit Optochin. hydrochloricum und Natrium salicylicum. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 149—155. 4 Taf.)

Kuhn, Philalethes, Die Schlafkrankheit in der Westhälfte Afrikas. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 159—173.)

Salomon, H., Trypanosomen und Wildausrottung. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 177—181.)

Ziemann, H., Über einen Versuch der Trypanosomen-(gambiense-)Züchtung und aktiver Immunisierung bei Trypanosomeninfektion der Ratten und Meerschweinchen. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 132—147. 1 Taf.)

Leishmaniosen.

Gabbi, Umberto, Experimentelle Infektion indischer Hunde durch das Virus der Mittelmeer Kala-Azar. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 79—82.)

—, Über das Auftreten der Leishmaniosis interna (Kala-Azar) in bestimmten Jahreszeiten. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 83—86.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Fornet, W., Die Reinkultur des Pockenerregers. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 110—113.)

Frisch, Adolf, Über Flecktyphus. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 44. p. 1642—1643.)

Isenschmid, R. und Schemensky, W., Über die Bedeutung der von Doehle beschriebenen Leukocyteinschlüsse für die Scharlachdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 39. p. 1997—1999.)

Kaiser, Marius, Bemerkungen zu dem Aufsatz Borys „Zur Epidemiologie des Flecktyphus.“ (Der Amtsarzt. Jg. 6. 1914. N. 7/8. p. 201—204.)

Kersten, H. E., Die pockenverdächtigen Erkrankungen in Raboul im Februar 1914. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 20. p. 691—697. 1 Fig.)

Kirsch, O., Die Ablassungserscheinungen des Scharlachexanthems in ihrer weitreichenden Bedeutung. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 273—275.)

Kulka, W., Zur Epidemiologie des Flecktyphus der österreichischen Monarchie. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1033—1034.)

Müller, P. Th., Bakteriologische Untersuchungen bei Flecktyphus. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1143—1145.)

Paschen, E., Zur Ätiologie der Variola und Vaccine. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 108—109.)

- Paul, Gustav**, Über einige notwendige Ergänzungen der gegenwärtig üblichen Art der Blatternerhebung. (Der Amtsarzt. Jg. 6. 1914. N. 7/8. p. 194—200.)
- , Über die falschen Kuhpocken und ihre sanitätspolizeiliche Bedeutung für den Milchverkehr. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1147—1148.)
- v. Prowazek, S. und Miyaji, S.**, Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 144—157. Hierzu Bemerk. v. Karl Przibram. (Ib. p. 158—159.))
- Randnitz, J.**, Neue Wege der Impfbelehrung. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1145—1146.)
- Schleißner, F.**, Zur Ätiologie des Scharlachs. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 612.)
- Swoboda, N.**, Die Zukunft der Impfung. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 604—607.)
- Unna, P. jr.**, Neue Erfahrungen über Pockennarbenbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 40. p. 1685—1686.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Bittorf, A.**, Über gastrogene Diarrhöen und das Vorkommen von Achylia pancreatica bei Achylia gastrica. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 45. p. 1936—1937.)
- Christian**, Feststellung der Tetanus- und Choleradiagnose im Feldlaboratorium. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 45. p. 1938—1939.)
- Glaser, W.**, Beitrag zur Pathologie des Paratyphus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 38. p. 1965—1967.)
- Grober**, Zur Klinik der Bazillenruhr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 40. p. 1812—1816.)
- Hartmann, M.**, Die Ätiologie der Amöbendysenterie. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 21—22.)
- v. Hövell**, Typhusbazillenträger und Meldepflicht. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 19. p. 685—689.)
- von Jaksch, R.**, Über Ruhr (Dysenterie). (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 41. p. 513—515.)
- Kobler, G.**, Zur Frage der Choleraübertragung durch Nahrungsmittel. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1141—1142.)
- Löhlein, M.**, Zwei Fälle von Laboratoriumsinfektion mit Amöbenenteritis nach Untersuchung eines tropischen Leberabszesses. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenmed. Bd. 18. p. 49—53.)
- Ortner, N.**, Über Typhus- und Paratyphus. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 42. p. 1581—1586; N. 43. p. 1608—1611.)
- Rodenwaldt, Ernst**, Die Ätiologie der Bazillendysenterie. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 23—41.)
- Schmidt, Ad.**, Differentialdiagnose der Ruhr gegenüber anderen ähnlichen Darmkrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 38. p. 1982—1983.)
- Schmitz**, Über das Bierastache Verfahren der elektiven Beeinflussung von *Bacterium coli* zum Nachweis von Typhusbazillen im Stuhl. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 42. p. 2115—2116.)
- Singer, Gustav**, Die Dysenterie. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 44. p. 1633—1637.)
- Sonne, Carl**, Beobachtungen über Klinik und Epidemiologie der giftarmen Dysenteriebazilleninfektion in Dänemark. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 81. 1914. H. 1/2. p. 73—112.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfisteln, Noma.)

- Blumenthal, Ferdinand**, Kurze Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Tetanus. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 44. p. 1640—1642.)
- Eunike, Kurt Werner**, Über Tetanus nach Schußverletzungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 43. p. 2147—2148.)
- Franz, K.**, Pyelitis gravidarum. (Ztschr. f. Urol. Bd. 8. 1914. H. 9. p. 699—709.)
- Heinz, O.**, Erste Hilfe und Verhütung der Wundinfektion am Schlachtfeld. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1051—1053.)
- Jakobsthal, E.**, Zur Vorbeugung des Starrkrampfes im Heere. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 41. p. 2079—2080.)
- Jochmann**, Wundinfektionskrankheiten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 43. p. 1881—1885.)
- , Wundinfektionskrankheiten. 2. Sepsis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 45. p. 1929—1933.)
- Kraupa, E.**, Die bakteriologische Prophylaxe der operativen Infektion. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 719—724.)
- Kreuter**, Über einige praktische wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 40. p. 2045—2047.)
- von Malewski, B.**, Zur Wundversorgung am Kriegsschauplatze. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1031.)
- Reiche, F.**, Septicaemia tuberculosa acutissima oder „Typhobacillose“ Landouzy. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 2. p. 239—247.)
- Spiegel, Robert**, Zur Kenntnis des Tetanus puerperalis. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 103. 1914. H. 2. p. 367—392.)
- Steinegger, Alfred**, Über Wundbehandlung, Wundverlauf und Wundfieber bei 400 Kropfoperationen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 94. 1914. H. 2. p. 432—514.)
- Tintner, F.**, Zur Wundinfektion auf dem Schlachtfelde. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1034—1036.)
- Zweifel, P.**, Die Verhütung der durch Spontaninfektion verursachten Wochenbettfieber. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 485—491.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Ammenhäuser, W.**, Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren ei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 39. p. 2000—2002.)
- Citron, J.**, Die Bedeutung der biologischen Reaktionen für die Diagnostik und Therapie der Syphilis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 74—77.)
- French, H. C.**, Die Gefahren der Syphilis für den Staat und die Frage der Staatskontrolle. (Ztschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Bd. 15. 1914. H. 8/9. p. 298—302.)
- Gaucher und Gougerot**, Die Gefahren der Syphilis für die Allgemeinheit und die Frage der staatlichen Kontrolle. Referat. (Ztschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Bd. 15. 1914. H. 8/9. p. 293—303.)
- Graetz, Fr. und Delbanco, E.**, Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 892—895.)

- Jessen, F.**, Röntgenologische Studien über die Beziehungen zwischen Rippenknorpelverknöcherung und Lungentuberkulose. (Verh. Dtschen 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 733—736.)
- Johling, James W. und Petersen, William**, Über die Ursache der tuberkulösen Verkäsung. 1. Fermenthemmungskörper der Tuberkelbazillen. 2. Fermenthemmungskörper der verkästen Gewebe. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 521—533.)
- Lau, Hans**, Über menstruelle Temperatursteigerungen bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 534—546.)
- Levy, Ludwig**, Statistisches über die Tuberkulose der Ehegatten. Zugleich ein Beitrag zur Frage der zeitlichen Entstehung und Reinfektion der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 2. p. 147—178.)
- Magnus-Alsleben, E.**, Über Ungerinnbarkeit des Blutes bei der Hämoptose der Phthisiker. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 81. 1914. H. 1/2. p. 9—13.)
- Mau, Karl**, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut unter spezieller Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose. Diss. med. Kiel. 1914. 8°.
- Müller, Ist** die kutane Tuberkulinprobe (Pirquetsche Reaktion) als ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose erwachsener Eingeborener anzusehen? (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 20. p. 690—691.)
- Müller, Carl Armin**, Über die Blutbildungszellen in der Leber bei Syphilis congenita mit besonderer Berücksichtigung der Lymphocyten und Plasmazellen. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. H. 5/6. p. 566—611. 2 Taf.)
- Ranke, Karl Ernst**, Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 42. p. 2099—2101.)
- , Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 43. p. 2134—2136.)
- Schereschewsky, J.**, Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen, bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 41. p. 1835—1836.)
- Schwarz, Ed.**, Die heutige Stellung zur Parasyphilis und die Beeinflussung der spezifischen Erkrankungen des Nervensystems durch Salvarsan. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 52. 1914. H. 3/4. p. 240—289.)
- Stern, Erich**, Zur Frage der Disposition zur Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 565—567. 2 Fig.)
- Weiß, J.**, Über okkulte interne Syphilis. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 262—265.)
- Wünn**, Bericht über die Tuberkulose am Kilimandjaro. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 21. p. 731—732.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Brezina, E. und Engling, M.**, Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Harn. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1094—1095.)
- Ceelen, W.**, Zur Kenntnis der Ösophagusdiphtherie. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 80. 1914. H. 5/6. p. 481—487.)
- d'Espine, A.**, La mortalité de la coqueluche. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 34. 1914. N. 8. p. 516—532.)
- Lombardo, Riccardo**, Le alterazioni istologiche del sistema nervoso nella pneumococcia polmonare. (Ric. di Nevrol. Leon. Bianchi 25. anno insegn. univ. Catania 1913. p. 741—758. 1 Taf.)

- Pollak, R.**, Über eine von einem zur Gruppe *Sarcina* oder *Micrococcus tetragenus* gehörigen Coccus hervorgerufenen Pneumonie. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 155.)
- van Rieledijk, M.**, De bacteriologische diphtherie-diagnose en de groote rol, die *Bac. pseudo-diphtheriae* daarbij speelt. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 2. Helft. N. 16. p. 1066—1078.)
- Rost, Franz**, Über chronische Osteomyelitis. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 42. p. 1591—1596.)
- Zondek, H.**, Die Wirkung des Serums mit Diphtherietoxin vorbehandelter Kaninchen auf den Blutdruck normaler. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 81. 1914. H. 1/2. p. 156—181.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Weiß, E.**, Die Pellagra in Südtirol und die staatliche Bekämpfungsaktion. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1120—1121.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Lurz, R.**, Späterscheinungen der Frambösie beim Neger. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 20. p. 686—689.)
- Mayer, Martin und da Rocha-Lima, H.**, Demonstration über *Verruga peruviana*. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 88—90.)
- Zillz, J.**, Zur Frage der dentalen Invasion des Strahlenpilzes. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1026.)

Nervensystem.

- Livi, Carlo**, Sul valore del complesso istopatologico della „produttiva“ per la diagnosi anatomica della Sifilide cerebrale. (Riv. Speriment. di Freniatria. Vol. 40. 1914. Fasc. 2. p. 368—395.)

Sinnesorgane.

- Lindner, C.**, Zur Trachomfrage. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 708—710.)
- Middeler, August**, Beitrag zur Kenntnis der solitären Tuberkulose der Chorioidea. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.)
- Salus, R.**, Über die Infektion und natürliche Immunität des Glaskörpers. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1913. p. 718—719.)

Atmungsorgane.

- Hommel, Wilhelm**, Die Syphilis der Trachea und der Bronchien und ihre Diagnose durch die Tracheobronchoskopie. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.
- Tedesko, F.**, Angina als Eintrittspforte pyogener Infektionen. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 262.)

Zirkulationsorgane.

- Bondy, O.**, Zur bakteriologischen Leichenblutuntersuchung. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 166—168.)

- Pfifför, Hugo**, Zur Beeinflussung des anämischen Blutbildes durch Infektionen. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. H. 5/6. p. 535—537. 1 Taf.)
- Schulte-Tilgges, Hugo**, Über septische Endokarditis. Diss. med. Kiel 1914. 8°.

Verdauungsorgane.

- d'Alessandro, Francesco**, Il pancreas nella tubercolosi. (Il Morgagni. Anno 56. 1914. P. 1. Archiv. N. 9. p. 321—344.)
- Goto, S.**, Beitrag zur Ätiologie der Appendicitis chronica. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 105. 1914. H. 4. p. 799—810. 2 Fig.)
- Hintze, K.**, Fieber bei Lebersyphilis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 19. p. 656—665.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Bruni, Carmelo**, Tubercolosi urinaria. (Riforma med. Anno 30. 1914. N. 39. p. 1073—1076.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Fujinami, A.**, Zur Pathologie der japanischen Schistosomumkrankheit. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 155—157.)
- Gläser**, Beobachtungen über wandernde Dasselstiegenlarven beim Menschen. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. p. 77—78.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Maul- und Klauenseuche.

- Matschke, J.**, Impfungen mit Löfflerschem Serum gegen Maul- und Klauenseuche. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 40. 1914. H. 6. p. 516—538.)
- Stauffacher**, Die Erreger der Maul- und Klauenseuche. (Illustr. landw. Ztg. 1914. N. 84. p. 728.)
- Weinsheimer**, Die Behandlung und Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 24. 1914. N. 40. p. 434—435.)

Milzbrand.

- Mathias und Blohmke**, Beitrag zur Pathologie und Klinik des menschlichen Milzbrandes. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 42. p. 1860—1862.)
- Mollet, Friedrich**, Beiträge zur Ätiologie des Milzbrandes. Die Bedeutung von Krähe und Fuchs für die Verbreitung dieser Krankheit. (Mit 7 Abb.) Zürich (Orell Füßli) 1913. 62 p. 8°. S.-A. aus dem „Schweizer Archiv für Tierheilkunde.“ Bd. 55. 1913. Vet.-Med. Diss. Bern.

Rotz.

- Schütz und Waldmann, O.**, Der serologische Nachweis der Rotzkrankheit bei Eseln und Maultieren. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 40. 1914. H. 6. p. 503—516.)
- Mykosen** (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).
- Dressel, E. G.**, Zur Ätiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 42. p. 1862—1864.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1913. Dresden (v. Zahn & Jaensch) 1914. Jg. 58. V, 8°. 224 p.
- Bujwid, O.**, Über eine Modifikation der Lyssaschutzimpfung und deren Resultate in der Krakauer Anstalt. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 1090—1092.)
- Finck, H.**, Das Veterinärwesen einschließlich einiger verwandter Gebiete in Britisch Indien und der Kolonie Ceylon. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 2.)
- Gonder, Richard**, Versuche über Immunität bei *Spironema gallinarum*. (Verh. Dtschen Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 91—101.)
- Haller**, Das Veterinärwesen einschließlich einiger verwandter Gebiete in Frankreich. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 2.)
- Kitt, Th.**, Wandtafeln über Tierseuchen. 1. Maul- und Klauenseuche. 125,5 u. 92,5 cm Farbendr. Stuttgart (F. Enke) 1914. 8°.
- Klinger, M.**, Beitrag zur Frage der Differenzierung der intravitale und post-mortale Paratyphusinfektion der Schlachttiere durch die Agglutination. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 1. 1914. H. 9. p. 435—449.)
- Plehn, Marianne**, Die wichtigsten Fischkrankheiten. (Mitt. d. Fleischerei-Vereins f. d. Prov. Brandenburg. Bd. 6. 1914. N. 7. p. 76—82.)
- Reinhardt, R.**, Einige ätiologisch noch ungeklärte Tierkrankheiten im Lichte der Lehre von den Vitaminen. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 37. p. 645—647; N. 38. p. 657—660.)
- von Wunschmann, R.**, Die Beziehungen des Paratyphusbazillus zur Staupe der Hunde. Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1098—1099.)

Tuberkulose.

- Junack, M.**, Zur Beurteilung der Knochentuberkulose, Fälle von Haut- und Muskel-tuberkulose. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 25. 1914. H. 2. p. 17—19.)
- Mittel, Hans**, Untersuchungen über latente Infektion der Leber und Milz tuberkulöser Schlachtrinder; ein Beitrag zur fleischbeschaulichen Beurteilung tuberkulöser Tiere. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 113—140.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).*Allgemeines (Immunität).*

- Botky, Hans**, Über die Fähigkeit von Leukämikern Antikörper zu erzeugen. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 35. 1914. N. 43. p. 953—956.)
- Jaffé, Hermann und Pribram, Ernst**, Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 43. p. 2125—2126.)
- Lüdke, Hermann**, Über die Schutzimpfung bei Kriegsseuchen. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 43. p. 1611—1614.)

- Neufeld, F.**, Allgemeine Gesichtspunkte der Seuchenbekämpfung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 39. p. 1515—1518.)
- Nocht, Die** Bekämpfung der Kriegsseuchen im Felde. Vortrag. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 41. p. 2077—2079.)
- , Die Bekämpfung der Kriegsseuchen im Felde (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 42. p. 2119—2121.)
- Rosenthal, Franz**, Zur Seuchenprophylaxe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 39. p. 2019.)
- Schmidt, P.**, Über die Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 35. 1914. N. 42. p. 937—945.)
- Serkowski, St.**, Les Opsonines et les bactériotropines au point de vue des expériences personnelles et la critique de la théorie de Wright. Paris (Maloine) 1914. 116 p. 8°.
- Sternberg, A.**, Experimentelles und Prinzipielles über die aktive Immunisierung mit totem und lebendigem Virus (besonders bei Tuberkulose). (Verh. Dtschen 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 694—703.)

Desinfektion.

- Beck, Wilhelm**, Die Wasserreinigung mit Permutit und Allagit. (Das Wasser. Jg. 10. 1914. N. 28. p. 735—737.)
- Don, John**, Permutit und Polarit zur Wasserreinigung. (Kolloid-Ztschr. Bd. 15. 1914. H. 3. p. 132—134.)
- Engel, C. S.**, Chlortorf als Desinfektionsmittel. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 43. p. 1615—1619.)
- Frank, R.**, Die Hautdesinfektion mit Sterolin. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1029.)
- Fromme, W. und Blessing**, Über den Desinfektionswert einiger neuer Zahnpasten. (Dtsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. 32. 1914. H. 9. p. 665—675.)
- Landgraf**, Untersuchungen über die Desinfektionskraft des Sauerstoffwaschmittels Persil für die Wäschebehandlung Tuberkulöser. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 1. p. 29—32.)
- Nordmann, O.**, Einige wichtige Ratschläge spezieller Art für die Wundbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 42. p. 1597—1598.)
- Scheidl, H.**, Die Vereinfachung der Aseptik im Kriege. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1029—1031.)
- Süpfle, Karl**, Grotan und Festalkol zur Händedesinfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 39. p. 2017—2018.)
- Zahn Kurt**, Zur ovalen Ungiftigkeit des Chlormetakresols. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 44. p. 1648.)

Tuberkulose.

- Alexander, Arthur**, Die modernen Methoden der Lupusbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 42. p. 1728—1732.)
- Alexander, B.**, Meine Behandlungsmethode der Lungentuberkulose mit subkutanen Injektionen von Ol. camphor. officinale Ph. G. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 294—297.)
- Berliner, M.**, Über die Wirksamkeit der Balsame bei der Tuberkulose. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 284—287.)
- Bernheimer, St.**, Zur Tuberkulinbehandlung Augenkranker. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 691—692.)
- Brandenburg, E.**, Kreosot-Kalk- und Phosphorthherapie bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 1. p. 33—35.)

- de la Camp, O.**, Über Strahlentherapie der experimentellen und menschlichen Lungentuberkulose. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 219—221.)
- Fagioli, A.**, Versuche einer doppelseitigen Pneumothoraxbehandlung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 547—559.)
- Frei, H.**, Erfahrung mit Tuberkulin Rosenbach. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 213.)
- Kaufmann, K.**, Die Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 2. p. 249—255.)
- Kentzer, H.**, 20. Generalversammlung des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke, 12. Mai 1914. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 607—608.)
- von Kutschera, A.**, Zur Tuberkulosebekämpfung. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1133—1134.)
- Landsberger, Josef**, Aus den Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 604—606.)
- Lennhoff, R.**, Deutsches Zentralkomitee zur Behandlung der Tuberkulose. Ausschlußsitzung am 4. Juni 1914. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 601—603.)
- Löwenstein E.**, Über die chemische Natur des Tuberkulins. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1124—1126.)
- , Über die ambulatorische Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose mit besondere Berücksichtigung der Krankenkassenmitglieder. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1127—1130.)
- Mannheimer, George**, Ergänzender Bericht über Patienten, die vor über einem Jahre mit Injektionen der Friedmannschen Vaccine behandelt wurden. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 6. p. 560—564.)
- Manteufel, P.**, Vorarbeiten für eine Bekämpfung der Tuberkulose im Schutzgebiet Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 21. p. 711—730.)
- Mayer, Arthur**, Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin und Aurum-Kalium-cyanatum auf den Ablauf der Lungentuberkulose. (Verh. Dtschn 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 753—759.)
- , Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. Exper. u. klin. Stud. üb. d. Einwirkung v. Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium-cyanatum auf die Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 2. p. 211—238.)
- Meissen, E. und Salzmann, F.**, Erfahrungen über künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 1. p. 10—28. 1 Fig.)
- Moeller**, Blindschleichen vaccine als Schutz- und Heilmittel der menschlichen Tuberkulose; weitere serologische und klinische Resultate mit meiner Blindschleichen-tuberkulose. (Verh. Dtschn 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 742—752.)
- Oehler, J.**, Zur Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 40. p. 2025—2027.)
- Petruschky, J.**, Über Organisation der Sanierung von Familien, Ortschaften und Ländern gegenüber Tuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1134—1135.)
- Philippi, H.**, Weitere Erfahrungen über Entfieberungen bei Lungentuberkulose durch kleinste Dosen Tuberkulin. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 206—207.)
- Pickert und Löwenstein**, Über Tuberkulinimmunität. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 210—213.)
- Roepke, O.**, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 1. p. 1—9.)

- Schellenberg, G.**, Dauererfolgstatistik über die Jahre 1909—1911 auf Grund von Umfragen 1912/1913. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 1. p. 103—108.)
- Schmerz, Hermann**, Die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 94. 1914. H. 2. p. 381—423. 16 Fig.)
- Sorgo, J.**, Erfahrungen mit dem Finklerschen Heilverfahren bei Lungenphthise. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 207—210.)
- Strandgaard, N. J.**, Über Gewichtsschwankungen bei Lungenkranken während der Sanatorienbehandlung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 2. p. 179—209.)
- Suß, E.**, Über ambulatorische Tuberkulinbehandlung. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1130—1131.)
- Tomor, E.**, Das Wanderdispensaire, eine neue Institution zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1131—1133.)
- Verploegh, H. en Ruys, C. L. W.**, Over behandeling van tuberculose der lymphklieren. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 2. Helft. N. 16. p. 1059—1066.)
- Weisz, M.**, a) Über die Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch Jodtherapie; b) Über Hilfsmittel bei der Prognosestellung der Lungentuberkulose. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 214—216.)

Syphilis.

- Fränkel, Ernst und Thiele, Felleian**, Über die Gerinnungshemmung durch Luesera (Hirschfeld und Klinger) und die chemische Natur des Zytozyms. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 42. p. 2095—2096.)
- Hoffmann, Erich**, Zweimalige Abortivheilung der Syphilis bei Reinfektion nach 2 Jahren. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 41. p. 2063—2064.)
- Igersheimer, Josef**, Lues und Salvarsan (1912—1914). (Zentralbl. f. d. ges. Ophthalmol. Bd. 1. 1914. H. 7. p. 290—302.)
- Kehrmann, Richard**, Über die Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin. Diss. med. Kiel 1914. 8^o.
- Kern, Hans**, Über die Anwendung der epifaszialen (bzw. intramuskulären) (Neosalvarsaninjektionen nach Wechselmann im Kindesalter. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 43. p. 1742—1743.)
- Matzenauer, R.**, Über Merlusan (eine kolloidale Quecksilber-Eiweißlösung). (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 909—912.)
- Richter, E.**, Zum Kontraluesin. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 913—914.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Arnold, A. und Hölzel, H.**, Über den Wert intravenöser Arthigoninjektionen bei gonorrhöischen Prozessen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 38. p. 1967—1970.)
- von Behring, E.**, Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 49. 1914. N. 41. p. 1833—1835.)
- Blaschko, A.**, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 40. p. 1816—1818.)
- Brandweiner**, Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 902—907.)
- Bruck, C.**, Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. und Ärzte. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. Leipzig 1914. p. 895—902.)
- Czerny, V.**, Zur Therapie des Tetanus (Schluß). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 45. p. 1933—1935.)

- Detre, L.**, Theorie und Kritik der Vaccinationstherapie. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 114—117.)
- Donges**, Über die agglutinatorische Kraft des Serums nach überstandener Typhusinfektion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 2. p. 174—179.)
- Göppert, E.**, Beitrag zur Behandlung der Ruhr. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 41. p. 1697—1698.)
- Grund, Georg**, Ueber den Einfluß einer Chinin-Kollargoltherapie auf den Ablauf der kroupösen Pneumonie. (Verh. Dtschn. 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 710—713.)
- Hofer, Gustav und Kofler, Karl**, Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Vaccinationstherapie bei genuiner Ozaena mit einer aus dem *Coccobazillus foetidus ozaenae* Perez hergestellten Vaccine. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 29. 1914. H. 1. p. 1—29.)
- Jullusbürger, Otto**, Zur Thiocoltherapie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 42. p. 1864.)
- Kaiser, M.**, Über die Bekämpfung der Variola- und Fleckfieberepidemie unter den bosnisch-herzegowinischen Rückwanderern im k. k. Feldlazarett in Valle S. Bartolomeo bei Triest. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Triest 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1142—1143.)
- Lichtwitz, L.**, Zur Behandlung der Cholera. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 43. p. 1737—1738.)
- Listengarten, L. B.**, Subkutane Kampferinjektion bei pruppöser Pneumonie. (New Yorker med. Monatsschr. Bd. 24. 1914. N. 12. p. 335—339.)
- Neurath, Rudolf**, Versuche über allergische Reaktion mit dem Bordet-Gengouschen Keuchhusten-Endotoxin. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 49. p. 1619—1620.)
- Reisch, Kollargol und Arthigon** bei gonorrhoeischen Komplikationen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 38. p. 1970—1971.)
- Romberg, Ernst**, Die Behandlung des Unterleibstypus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 38. p. 1981—1982.)
- Rosenthal, Felix**, Zur Chemotherapie der Pneumokokken-Infektion. (Verh. Dtschn. 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 714—717.)
- Ruge, R.**, Die Therapie der Dysenterie. (Verh. Dtschn Tropenmed. Ges. 6. Tag. 1914. Beih. 7 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. p. 42—48.)
- Schick, B., Kassowitz, K. und Busacchi, P.**, Experimentelle Diphtherieserumtherapie beim Menschen. (Ztschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 4. 1914. H. 2. p. 88—148.)
- Schindler, J.**, Die Mais- und Maismehluntersuchung im Dienste der Pellagra-bekämpfung. (Verh. Ges. Dtschr Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1121—1123.)
- Stumpf, Julius**, Bolus alba bei Diarrhoe, Ruhr und asiatischer Cholera. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 40. p. 2050—2053.)
- Unger, Ernst**, Zur Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 42. p. 1721.)
- Voelcker, Fr.**, Zur Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 43. p. 2146—2147.)
- Weintraud, W.**, Zur Behandlung des Tetanus mit besonderer Berücksichtigung der Magnesiumsulfat-Therapie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 42. p. 1717—1721.)
- Werner, H.**, Kombinierte Behandlung von Malaria (Chinin-Salvarsan-Methylenblau). (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 20. p. 679—685.)
- Wolff, L. K.**, Ein neues Mittel zur Behandlung der Diplobazillenkonjunktivitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 39. p. 2002—2004.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 4.

Ausgegeben am 24. Februar 1915.

Immunitätsforschung.

von Behring, E., Disposition und Diathese. (Hamb. med. Überseehefte. Bd. 1. 1914. S. 1.)

Verf. stellt das folgende übersichtliche Schema der verschiedenen Dispositionsarten auf.

A. Idiopathische Disposition (angeboren, konstitutionell, histopathisch oder organopathisch):

I. Idiosynkrasien (= angeborene Überempfindlichkeit gegenüber normalerweise unschädlichen Agentien von ganz bestimmter Art).

II. Diathesen (= angeborene Überempfindlichkeit gegenüber normalerweise unschädlichen Agentien von der verschiedensten Art).

B. Toxopathische Disposition (isopathisch erworben):

I. Anaphylaxien (= isopathisch erworbene, humorigene Überempfindlichkeit gegenüber mehr oder weniger unschädlichen Agentien von ganz bestimmter Art, die von dem anaphylaktischen Individuum mit dem im Blute gelösten anaphylaktischen Antikörper auf normale Individuen übertragen werden kann).

II. Nichtanaphylaktische Toxinüberempfindlichkeit (= isopathisch erworbene, histogene bzw. cytogene, nicht übertragbare Giftüberempfindlichkeit).

Kurt Meyer (Berlin).

Bauer, Felix, Über Beziehungen der Kinderheilkunde und Immunitätsforschung. (Ztschr. f. Chemotherapie. Ref. Jg. 3. 1914. S. 245 u. 458.)

Besprechung der in den Jahren 1911 und 1912 erschienenen Arbeiten. Anaphylaxie, Serumkrankheit, therapeutische Verwendung normalen Serums, hereditäre Immunität, Diphtherie, Masern, Scharlach, Poliomyelitis, Vaccine (Variola), Varizellen, Keuchhusten, Meningitis epidemica, Tuberkulose, Syphilis hereditaria, andere bazilläre Erkrankungen, Darmflora und Milch werden in gesonderten Abschnitten behandelt. Umfassendes Literaturverzeichnis. Fürth (Berlin).

Arrhenius, Anwendungen der physikalischen Chemie in der Immunitätslehre. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. Jg. 3. 1914. S. 157.)

Interessante Abhandlung mit eingehender Besprechung der einschlägigen Literatur. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Fürth (Berlin).

Thiele, F. H. and Embleton, Dennis, The pathogenicity and virulence of bacteria. (Journ. of State Medicine. Vol. 22. 1914. p. 257.)

Auf Grund eigener Versuche kommen die Verff. zu der Anschauung, daß die Giftstoffe, die im befallenen Tier bei Einwanderung von Krankheitskeimen gebildet werden, nicht für jedes Bakterium verschieden und spezifisch sind, sondern daß sie einander ähnlich sind und durch Zerfall des Bakterienprotoplasmas entstehen. Die Menge des Giftes, die gebildet wird, kann bei den verschiedenen Bakterien verschieden sein. Wenn die Gifte in gleicher Menge zur Wirkung gelangen, lösen sie auch ähnliche Erscheinungen aus. Die Pathogenität eines Bakteriums hängt also von der Kraft des Tierkörpers ab, die Giftstoffe aus den Bakterien zu befreien. Bestimmte Bakterien sind nicht pathogen, weil die Fermentwirkung des Körpers ihnen gegenüber zu gering ist. Wenn diese Fermentwirkung des Körpers sich steigern ließe, wäre es möglich, die nicht pathogenen Bakterien in pathogene zu verwandeln. Dieses ist den Verff. mit verschiedenen säurefesten Bazillen, mit dem *Bac. mycoides* und mit *Pseudodiphtheriebazillen* wirklich gelungen, indem sie die Tiere mit toten Bazillen vorbehandelten und dadurch den Antikörpergehalt des Blutes steigerten. Einzelheiten müssen in der Arbeit nachgelesen werden.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Fukuhara, Y. und Ando, J., Beiträge zur Frage der heterogenetischen Antikörper. (Vorläufige Mitteilung.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 631.)

Kaninchen wurden mit Blutkörperchen oder Serum von Meerschweinchen, Ziegen, Schafen, Hunden, Rindern, Pferden und Hühnern sowie mit Leber, Nieren und Lungen von Meerschweinchen vorbehandelt und ihre Sera auf heterogenetische Bakterienantikörper untersucht.

Nur in den Antileber- und Antinierensera fanden sich solche, und zwar Agglutinine, Präzipitine und komplementbindende Antikörper für Paratyphus B-, Schweinepest-, Mäusetyphus-, Psittacose- und Danyszbazillen. Der Agglutinationstiter ging bis 1:800, der Präzipitintiter bis 1:400. Die Menge der Präzipitine und Agglutinine ging einander nicht parallel.

Kurt Meyer (Berlin).

Lake, Gleason C., Osborne, Thomas B. and Wells, H. Gideon, The immunological relationship of hordein of barley and gliadin of wheat as shown by the complement fixation, passive anaphylaxies, and precipitin reactions. The biological reactions of the vegetable proteins. IV. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 364.)

Durch Einspritzung von reinem Pflanzeneiweiß lassen sich bei Kaninchen leicht Antikörper im Blut erzeugen. Diese Antikörper lassen sich zum Teil nur durch den Komplementbindungsversuch nachweisen, zum Teil außerdem auch durch das Präzipitationsverfahren, in noch anderen Fällen auch durch den Anaphylaxieversuch am Meerschweinchen. Die Immunsere von mehreren verschiedenen Tieren können sich gegenüber denselben Eiweißstoffen aus unbekannten Gründen verschieden darstellen. Ein Antiserum kann zunächst scheinbar streng spezifisch sein, während einige Zeit später entnommenes Serum mit Zunahme des Antikörpergehaltes auch gegenüber anderen Eiweißstoffen reagieren kann; und während anfangs nur das Komplementbindungsvermögen vorhanden ist, treten später auch andere Immunitätsreaktionen auf. Wenn ein Tier gegen Eiweißstoffe bestimmter Getreidearten immunisiert ist, gibt es zunächst ein Serum, das nur gegenüber diesem Eiweiß Immunstoffe enthält, aber mit der weiteren Entwicklung der Immunstoffe bilden sich auch solche gegenüber anderen Getreidearten und schließlich gegenüber allen Graminen aus, aber nicht gegenüber anderen Pflanzen. Vielleicht kann man später einmal diese Erscheinungen zur Prüfung der Verwandtschaftsverhältnisse der Pflanzen verwenden.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Kritschewsky, J. L., Über bakterielle Agglutinine und Präzipitine vegetabilischer Herkunft, im Zusammenhange mit der Frage über die Fähigkeit der Pflanzen, Immunitätskörper zu produzieren. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 381.)

In den Blättern und Stengeln der Crassulacee *Cotyledon Scheideckeri* sind Agglutinine und Präzipitine für Bakterien und Bakterienextrakte und tierisches Eiweiß enthalten. Der Saft wirkt noch in einer Verdünnung 1:450 agglutinierend, in einer Verdünnung 1:150—200 präzipitierend. Gegenüber verschiedenen Antigenen ist die Agglutinin- und Präzipitinwirkung im wesentlichen gleich stark. In verschiedenen Blättern derselben Pflanze kann der Antikörpergehalt Unterschiede zeigen.

Durch Injektion abgetöteter Bakterien in die Blattsubstanz gelingt es nicht, den Antikörpergehalt zu steigern.

Kurt Meyer (Berlin).

Grote, L. R., Zur Kritik der Säureausflockung nach Michaelis. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 202.)

Während bei der Serumagglutination mit zwei variablen Größen zu rechnen ist, ist bei der Säureausflockung nur eine Größe, das Bakterium variabel, die andere Größe, die Wasserstoffionenkonzen-

7*

tration, dagegen konstant. Da nun bei der Säureausflockung Schwankungen bezüglich des Ausflockungsoptimums nicht nur bei verschiedenen Stämmen derselben Art, sondern auch bei wiederholt angestellten Untersuchungen an einem und demselben Stamme vorkommen (für letzteren Fall führt Verf. eine eigene Beobachtung an proteusähnlichen Stämmen an), so folgert er, daß diese Schwankungen nur durch das Bakterium bedingt sein können, und zwar durch Änderungen in seinem Protoplasma, die vielleicht schon von einer Generation zur anderen erfolgen und die bei unseren übrigen Nachweismethoden nicht erkennbar sind. Es handelt sich somit nach Verf. bei der Säureausflockung nicht um eine Artdifferenzierungsdiagnose im engsten Sinne, sondern um eine Zustandsdiagnose des Protoplasmas.

Gildemeister (Posen).

Raysky, M., Wiederholte Immunisierung als Methode zur Gewinnung präzipitierender Sera. (Zweite Mitteilung.) (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 151.)

Verf. erklärt die periodische Wiederholung der Immunisierung mit artfremdem Eiweiß an demselben Tiere für die beste Methode der Gewinnung starker präzipitierender Sera. Zum Beweise seiner Behauptung hat Verf. zwei Versuchsgruppen ausgeführt: Die eine besteht aus Experimenten an Tieren, die mit Menschenserum immunisiert wurden; im ganzen wurden 15 Kaninchen der wiederholten Immunisierung 1—4mal unterzogen. Die zweite Gruppe besteht aus Tieren, die mit Kuhserum immunisiert wurden; im ganzen wurden 9 Kaninchen 1—5mal wiederholt immunisiert. Verf. fand hierbei: 1. Die wiederholte Immunisierung mit artfremdem Eiweiß ruft stets und bei allen Tieren die Bildung von Präzipitinen hervor. 2. Bei wiederholter Immunisierung treten intensive Präzipitine im Blute außerordentlich rasch (gewöhnlich nach 5—8 Tagen) auf. 3. Die stete und rasche Bildung intensiver Präzipitine bei wiederholter Immunisierung geschieht nach einmaliger Antigeninjektion, selbst wenn die injizierte Antigenmenge sehr gering ist (bis 0,1 ccm Blutserum). Deshalb glaubt der Verf. sich zu dem Satze berechtigt: „Die wiederholte Immunisierung ist die sicherste, schnellste und einfachste Methode zur Gewinnung hochgradiger präzipitierender Sera.“

In der ersten Immunisierungsperiode, welche stets nach dem gewöhnlichen Typus verläuft, spielen sich zwei Prozesse ab: der Prozeß der Produktion von Immunkörpern und der Prozeß der Vervollkommnung des Mechanismus, dem diese Produktion unterstellt ist. Der erste Prozeß wird durch den augenblicklichen Bedarf des Organismus bedingt, sobald im Blute Antigen auftritt. Hört die Zufuhr des Antigens auf, verschwinden auch allmählich die Immunkörper. Die Vervollkommnung des Mechanismus der Immunkörperbildung

erreicht eine gewisse Höhe und läßt dann nach. Die Antigeneinführung ruft Verringerung statt Vermehrung der Immunkörper hervor, wenn man die erste Immunisierungsperiode verlängert durch wiederholte Eiweißeinführung. Man muß eine 2monatliche Pause eintreten lassen, ehe man die Immunisierung wiederholt. Nun tritt Vervollkommnung des Mechanismus der Antikörperbildung und Festigung derselben für längere Zeit ein.

Für die Praxis macht Verf. folgenden Vorschlag: Die Tiere, welche bei der ersten Immunisierung ein brauchbares Serum geliefert haben, werden nicht getötet, doch kann man ihnen behufs Gewinnung präzipitierender Sera Blut entziehen. Nach 2 oder mehr Monaten wiederholte Immunisierung. Jetzt reagiert jedes Kaninchen schon bei Einführung von Antigen in sehr geringer Menge (0,1—1,0 ccm) mit Bildung intensiver Präzipitine sehr rasch. Meist hat man schon nach 6 Tagen geeignetes Serum zur Verfügung. Hat ein Laboratorium 3 oder 4 Kaninchen im Vorrat, die mit Menschenserum immunisiert sind, so kann es nach Ansicht des Verf. ununterbrochen frisches Menschenserumpräzipitin erlangen. Schill (Dresden).

Roček, Josef, Beitrag zur Kenntnis der Bildung der Immunpräzipitine im Tierkörper. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 321.)

Verf. ging in der Weise vor, daß er Kaninchen in Intervallen in der üblichen Weise mit Pferde- bzw. Rinderserum immunisierte. Alsdann wurde gewartet, bis in dem Serum des immunisierten Tieres Präzipitine nicht mehr nachweisbar waren. Hierauf begann die Reimmunisierung, und zwar mit kleineren Mengen, als zuvor gegeben worden waren. Dieser Vorgang wurde mehrfach wiederholt. Dabei zeigte sich, daß in manchen Fällen bei der Reimmunisation selbst nach einer kleinen Serummenge eine mächtige Präzipitinbildung eintreten kann, und daß ferner bei der Reimmunisation eine kleinere Serumdosis mächtigere Präzipitinbildung hervorrufen kann, als es bei der größeren zur vorherigen Immunisierung benutzten Dosis der Fall war. Gildemeister (Posen).

Arragon, Ch. und Bornand, M., Die Kontrolle der Eierteigwaren mit Hilfe eines Eiereiweiß fällenden Serums. (Chem. Zeitg. 1913. S. 1345.)

Die Untersuchungen der Verf. ergaben, daß es mit Hilfe eines Antiserums (Eiereiweiß) möglich ist, in einwandfreier Weise die Anwesenheit von Eiern in Teigwaren zu ermitteln. Eierteigwaren, deren Ei Gehalt (150 g) der Gesetzesvorschrift entsprach, gaben mit dem Antiserum sofort eine Trübung, während bei selbsthergestellten Teigwaren mit 2, 1 und $\frac{1}{2}$ Ei die Trübung viel langsamer eintrat und

ihre Intensität der Zahl der verwendeten Eier proportional war. Lösungen von Teigwaren ohne Eizusatz blieben nach dem Zufügen des Antiserums klar. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Krauß, Friederike, Weitere Versuche über die Reaktion zwischen Antikörper und gelöstem Antigen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 64. 1914. S. 125.)

Verf. hatte früher festgestellt, daß ein Vibrionenextrakt nicht nur durch ein präzipitierendes Antiserum ausgefällt und seines Komplementbindungsvermögens beraubt wird, sondern auch durch Vibrionen, die mit dem Serum sensibilisiert sind, daß also die bereits an Bakterien verankerten Immunkörper in gleicher Weise wirken wie freie. Sie stellte jetzt ein analoges Verhalten bei Versuchen mit einem anderen Wasservibrio, mit Cholera- und Typhusbazillen fest. Auch wirkten Meerschweinchen- und Kaninchenserum im Prinzip identisch, wenn auch die Versuche mit Kaninchenserum nicht immer so rein verliefen wie die mit Meerschweinchenserum.

Kurt Meyer (Berlin).

Krauß, Friederike, Über die Bindungsverhältnisse zwischen Antikörper und Antigen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 64. 1914. S. 222.)

Weil hatte gefunden, daß Hammelblutkörperchen aus Kaninchenimmunserum weit größere Mengen von hämolytischen Ambozeptoren binden als aus Meerschweinchenimmunserum. Verf. prüfte, ob dieselbe Regel auch für bakterielle Immunsera gilt. Bei einer Reihe von Seren war aber ein solcher Unterschied zwischen Kaninchen- und Meerschweinchenimmunserum nicht nachweisbar. Auch die Gegenwart von Bakterienextrakten beeinflusste bei beiden Serumarten die Bindung der Ambozeptoren in gleicher Weise nicht.

Kurt Meyer (Berlin).

Matsuda, Über Trockenerhitzung von Immunserum. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 83.)

Die Versuche des Verf. führten zu folgenden Ergebnissen:

Wenn man bakterizides, antitoxisches oder hämolytisches Serum trocknen läßt und es dann relativ lange Zeit bei einer Temperatur von 70—75° C trocken erhitzt, so sieht man, daß es seine spezifischen Eigenschaften nicht verliert, sondern erst nach 60 tägiger Erhitzung seine Wirkung teilweise einbüßt.

Wenn man die getrockneten Materialien 5 Tage lang auf 80 bis 85° C und 24 Stunden lang auf 90—95° C trocken erhitzt, sieht man, daß sie ihr spezifisches Vermögen bewahren; erst durch eine weitere 4 Tage lang auf 90—95° C ausgedehnte Erhitzung wird ihre

spezifische Wirksamkeit in großem Maße geschädigt. Wenn man das so behandelte Serum in Kochsalzlösung oder Glyzerinlösung löst, so zeigt es im Tierversuche wie im Reagenzglase seine spezifischen Eigenschaften und seine Brauchbarkeit.

Da das erhitzte Serum, sofern man bei seiner Gewinnung das Hineingelangen sporenbildender Keime verhindert hat, völlig keimfrei ist, kann man es besser konservieren, und seine Verwendung dürfte mehr Sicherheit gegen Infektionen bieten.

Gildemeister (Posen).

Park, William H., Famulener, L. W. and Banzhaf, E. J., Serum sensitization as related to dosage of antitoxin in man and animals. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 347.)

Im Tierversuche zeigte sich, daß kein Unterschied in der Aufnahme des Antitoxins bestand, ob die Tiere schon vorher mit Serum behandelt waren oder nicht. Es ist nicht anzunehmen, daß die großen Mengen von Antitoxin, die bei der Behandlung der Diphtherie eingespritzt werden, durch Globulinantikörper gebunden oder zerstört werden, die im Blute der schon früher mit Serum gespritzten Tiere vorhanden wären. Bei der Behandlung der Diphtherie ist daher dieselbe Menge von Antitoxin notwendig, gleichviel ob der Fall früher schon Serumeinspritzungen bekommen hat oder nicht.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Korff-Petersen, Arth., Untersuchungen über Kenotoxin. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 37.)

Verf. untersuchte, ob ein Beweis zu erbringen sei für die Behauptung Weichardts, daß Eiweißabbaustoffe als die für die Ermüdung verantwortlichen Gifte anzusprechen sind und nicht, wie bisher angenommen wurde, die chemisch feststellbaren weniger hochmolekularen Stoffe. Weiterhin suchte er festzustellen, ob das von Weichardt als Antikörper bezeichnete „Antikenotoxin“ die ihm von seinem Erfinder zugeschriebenen Wirkungen hat.

Verf. zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß Beziehungen, wie sie zwischen Antigen und Antikörpern bestehen, weder durch Tierversuche noch durch Versuche im Reagenzglase für die nach Weichardts Angaben hergestellten Eiweißabbaustoffe und dem käuflichen „Antikenotoxin“ nachweisbar sind.

Verf. Versuche sprechen dafür, daß eine aktive Immunität durch wiederholtes Einverleiben von Kenotoxin bei Mäusen nicht erreicht wird. Selbst eine wirklich vorhandene aktive Immunität gegen die Weichardtschen Eiweißabbaustoffe würde noch nicht rechtfertigen, diese als etwas Besonderes von den übrigen Peptonen bzw. Albumosen

abzutrennen. Hierzu wäre noch zunächst der Beweis zu führen, daß die übrigen Stoffe dieser Art eine entsprechende Immunität nicht erzeugen.

Versuche darüber, ob Kenotoxin von den Atmungswegen aus aufgenommen schädigend auf den Tierkörper wirkt und daher vielleicht in Beziehung zu den durch „verdorbene“ Luft bewirkten Schädigungen gesetzt werden könne, ergaben, daß schwerlich durch die Atmung je so große Mengen Ermüdungsgift aufgenommen werden können, daß sie als Erklärung für die in dichtbesetzten Räumen beobachteten Erscheinungen von Unbehagen und Ermüdung verantwortlich gemacht werden können.

Schill (Dresden).

Konrich, Über die Wirksamkeit des Weichardtschen Antikenotoxins und den Nachweis von Kenotoxin in der Luft mittels des isolierten Froschherzens und im Reagenzglase. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 1.)

Verf. ist in eine Nachprüfung der Mitteilungen von Weichardt über das Antikenotoxin eingetreten. Dieser Stoff ist nach Angabe seines Entdeckers nicht nur wie alle anderen Antikörper bei subkutaner Einverleibung, sondern auch beim Verschlucken und Einatmen wirksam. Das von der Firma Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. hergestellte Antikenotoxin ist eine klare, leicht gelblich gefärbte, sterile Flüssigkeit ohne Geruch und von unbestimmtem, fadem Geschmack. Für die Prüfung des Antikenotoxins am Menschen bediente sich Verf. der von Dubois abgeänderten Form des Mossoschen Ergographen und der von Weichardt angegebenen „Fußhantelmethode“, bei welcher die Versuchsperson eine 2–5 kg schwere Hantel in jede Hand nimmt und sie im Sekundentakte mit horizontal vorwärtsgestreckten Armen um $\frac{1}{4}$ des Kreisbogens nach außen und dann wieder nach innen dreht, wobei zugleich abwechselnd das linke und rechte Knie bis zur Horizontalebene gehoben wird. „Schon nach 20–30 Sekunden wird die anfangs spielend leichte Übung schwieriger und plötzlich sinken die Arme infolge hochgradiger Ermüdung. Dieser Zeitpunkt, welcher durch Zählen der Sekunden genau festgestellt werden kann, gibt ... die Stärke des vor der Übung bereits vorhandenen Ermüdungsgrades ebenso sicher an, wie die Ergographenkurven.“ Die Weichardtsche Methode weist aber nach Verf. Erfahrungen dem Ergographen gegenüber schwerwiegende Nachteile auf.

Das Resultat der vom Verf. angestellten Versuche ergab:

1. Das Weichardtsche Antikenotoxin hat sich am Menschen vollkommen unwirksam und beim Verschlucken und Versprühen völlig unschädlich erwiesen, ist demnach als ein in bezug auf Ermüdungs-

zustände indifferentes Mittel anzusehen und entspricht folglich nicht seinem Namen.

2. Am isolierten Froschherzen hat das Antikenotoxin toxische Wirkungen, von der sofortigen Tötung bis zur schwachen Lähmung herab, je nach der Konzentration.

3. Kondensate aus der Luft überfüllter Räume haben auf das isolierte Froschherz ebensowenig einen Einfluß gezeigt wie solche aus Gartenluft.

4. Die Angaben Weichardts, nach denen bei Verwendung von Chlorcalcium oder chemisch reinem Glyzerin mittels der Blutguajakprobe Kenotoxin in der Luft nachgewiesen werden kann, sind nicht bestätigt worden. Schill (Dresden).

Hirschfeld und Klinger, Zur Theorie der Serumreaktionen.
(Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1173.)

Die Verff. sind auf Grund von Untersuchungen und Erwägungen, auf die näher einzugehen es hier an Platz mangelt, zu der Ansicht gekommen, daß die zur Komplementbindung führenden Reaktionen an Fällungen der Globuline gebunden sind, und daß Inaktivierung und Hypertonie dieselben nur dadurch verbinden, daß sie eine Stabilisierung der Serumkolloide bedingen. Die gleiche Anschauung läßt sich auch auf die Komplementfunktion übertragen.

W. v. Brunn (Rostock).

Walbum, L. E., Die Bedeutung der Wasserstoffkonzentration für die Hämolyse. (Biochem. Zeitschr. Bd. 63. 1914. S. 221.)

Versuche mit Epipeira-, Vibrio-, Staphylolysin, Bienen- und Cobragift, Saponin, Natriumglykocholat und -oleat ergaben, daß der Grad der Hämolyse in hohem Maße von der Wasserstoffionenkonzentration abhängig ist. Das Optimum ist für die einzelnen Hämolytika und die verschiedenen Blutarten verschieden. Wenn sich bei der gewöhnlichen Anordnung hämolytischer Versuche der Einfluß der Reaktion nicht in gleichem Maße bemerkbar macht, so liegt dies wahrscheinlich daran, daß in den Gemischen stets Substanzen, z. B. Serumreste, enthalten sind, die als „Puffer“ fungieren und Verschiebungen der Wasserstoffionenkonzentration entgegenwirken.

Kurt Meyer (Berlin).

Thorsch, Margarethe, Versuche über die Veränderungen von Blutkörperchen durch Osmium und Alkohol.
(Biochem. Zeitschr. Bd. 64. 1914. S. 230.)

Verf. hatte früher festgestellt, daß mit Alkohol behandelte Hammelblutkörperchen ähnlich wie osmierte in unspezifischer Weise

die verschiedensten hämolytischen Ambozeptoren zu binden vermögen. Es ließ sich aber trotzdem eine Differenzierung zwischen spezifischer und unspezifischer Bindung durchführen, indem nur in Gegenwart von Hammelblutimmunserum Komplementbindung eintrat.

In analoger Weise jetzt mit osmierten Hammelblutkörperchen durchgeführte Versuche hatten ein anderes Ergebnis. Hier erfolgte auch in Gegenwart von Hammelimmunserum keine Komplementbindung. Die Bindung des Immunkörpers durch die osmierten und die mit Alkohol behandelten Blutkörperchen ist also ganz verschieden.

Kurt Meyer (Berlin).

Wyard, The action of asbestos fibre on the components of a simple haemolytic system. (Journ. of Pathol. and Bact. Vol. 18. 1914. p. 485.)

1. Verschiedene Arten von Asbest nehmen im hämolytischen System Ambozeptor in verschiedenem Maße weg. Die Wirkung des unbehandelten Asbestes ist eine schnellere.

2. Letzterer entfernt Ambozeptor und Komplement in gleichem Maße und äußerst schnell, die behandelte Asbestfaser das Komplement stärker als den Ambozeptor.

3. Asbest ist ein hämolytisches Agens, dessen Wirkung durch Eintauchen in Normalsalzlösung vermindert und beim Trocknen wieder hergestellt wird.

Fürth (Berlin).

Myer, Coplans, Gel filtration of ultra microscopic and other particles: the action of asbestos. (Journ. of Pathol. and Bacteriol. Vol. 18. 1914. p. 581.)

Eine frisch bereitete Lösung von Aluminiumhydrat erwies sich als ausgezeichnetes Filter, das nicht nur Bakterien, sondern auch Albumin, Tetanustoxin und Methylenblau aus Lösungen zurückhielt. Die Verwendung von Asbest bei diesen Filterversuchen führte zu einer Prüfung von Asbestfasern gegenüber verschiedenen chemischen, sowie Serum- und Toxinlösungen, die ergab, daß sich Asbest diesen gegenüber keineswegs als indifferent verhält. (Vgl. vorstehendes Referat.)

Fürth (Berlin).

Yamanouchi, T., Recherches expérimentales sur une méthode thérapeutique basée sur la stimulation des phagocytes. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 420.)

Bierhefe findet schon seit langer Zeit bei der internen Behandlung mancher Infektionen, insbesondere der Furunkulose, Anwendung. Doyen isolierte 1899 aus Bierhefe das wirksame Prinzip in Form eines Albuminoids, das insbesondere gegen höhere Temperaturen sehr labil war. 1905 gelang es Doyen, diese Substanz in haltbarer und

vor allem sterilisierbarer Form darzustellen, der er den Namen Mykolysin gab. Das Mykolysin soll nach Doyen die Leukocytose und Phagocytose befördern. Verf. hat in dieser Richtung die Eigenschaften des Präparates mit folgendem Ergebnis geprüft.

Das injizierte Mykolysin steigert beim Menschen Leukocytose und Phagocytose. Erstere ist bei sehr alten und kachektischen Individuen weniger ausgesprochen als bei Personen im mittleren und Kindesalter. Beim normalen Kaninchen übt das Mykolysin dieselbe Wirkung aus wie beim Menschen. Es reizt in vitro die Leukocyten des Kaninchens außerordentlich, und zwar wesentlich stärker als nukleinsaures Natrium und noch viel mehr als Peptonbouillon.

Das intravenös injizierte Mykolysin schützt Kaninchen gegen nachfolgende Infektion mit Staphylokokken; der Schutz ist um so ausgesprochener, wenn die Vorbehandlung mehrere Tage stattgefunden hat. Das Mykolysin vermag auch Abszesse, die durch Staphylokokken verursacht sind, zur Resorption zu bringen, wenn es 7—9 Tage nach der Infektion mit Staphylokokken angewendet wird. Elektrargol oder nukleinsaures Natrium schützen Kaninchen nicht gegen eine Staphylokokkeninfektion. Die Schutzwirkung des Mykolysins bei Streptokokkeninfektionen des Kaninchens ist dagegen weniger konstant, desgleichen bei der Pneumokokkeninfektion der weißen Ratte.

Das Mykolysin übt auf die Bakterien keinen direkten Einfluß aus; es handelt sich nur um eine Vermehrung der opsonischen Wirkung des Serums und eine Anregung der Phagocytose.

Gildemeister (Posen).

Alter, Zur Erleichterung serologischer Arbeiten. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 930.)

Verf. verwendet bei allen Serum-, Liquoruntersuchungen usw. an Stelle von Pipetten Rekordspritzen oder Spritzen aus Jenaer Glas verschiedener Größe mit 8—10 cm langen vernickelten roten Platinhohlnadeln mit Glasansatzstück, mit geprüfter Eichung. Die Spritzen werden in Rexgläsern im Trockenschranke entkeimt.

Vorteile: Größte Sauberkeit, sparsamster Verbrauch an Untersuchungsmitteln und Objekten, Zeitersparnis, unbedingte Zuverlässigkeit.

Georg Schmidt (Berlin).

Allaire, E., Études sur la ricine. III. Hypersensibilité à la ricine. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 605.)

Verf. besitzt eine ausgesprochene Überempfindlichkeit gegen Rizin. Inhaliert er nur Spuren von Rizin, so treten heufieberähnliche Erscheinungen in starkem Maße auf. Werden Spuren von Rizin auf seine Haut gebracht, so tritt augenblicklich starkes Jucken unter alsbaldiger Rötung und Urtikariabildung ein. Verf. sieht diese Über-

empfindlichkeit als erworben an. Er hat in den Jahren 1907 und 1908 viel mit Rizin gearbeitet, ohne derartige Störungen zu bemerken. Jetzt versuchte er, diese Arbeiten wieder fortzusetzen, was ihm durch die dabei zutage getretene Überempfindlichkeit unmöglich gemacht worden ist.

Gildemeister (Posen).

Friedberger, E., Schern, K., Neuhaus, H. und Ichikawa, S., Neuere Untersuchungen über die anaphylaktische Temperaturreaktion. (Über Anaphylaxie. LI.—LIII. Mitteil.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 451.)

I. Friedberger, E., Einleitung.

Das Infektionsfieber ist, wie die Versuche an aktiv mit Bakterien und anderem Eiweiß präparierten Tieren zeigen, zweifellos ein anaphylaktischer Prozeß. Daß bei Anaphylatoxinlösungen Giftigkeit und fiebererregende Wirkung nicht immer parallel gehen, worauf besonders Moreschi und Golgi hingewiesen haben, beruht darauf, daß die Flüssigkeiten neben dem Anaphylatoxin noch dessen Vorstufen und auch unverändertes Antigen enthalten, die erst im Organismus in das wirksame Anaphylatoxin übergeführt werden. Es liegt keine Veranlassung vor, die Fieberwirkung auf das „Endotoxin“ zurückzuführen. Gegen die Existenz eines solchen spricht die Tatsache, daß Bakterienleibessubstanzen nicht giftig wirken, solange sie nicht im Körper durch das Serum abgebaut werden.

Die scheinbare Spezifität und der typische Verlauf der einzelnen Infektionen, die gegen die Einheitlichkeit des sich bei der Infektion bildenden Giftes angeführt werden, erklären sich durch die verschiedene Lokalisation der Erreger und Differenzen im biologischen Verhalten der einzelnen Bakterienarten. Auch leugnet Verf. nicht die Möglichkeit, daß neben dem Anaphylatoxin auch noch spezifische bakterielle Gifte eine Rolle spielen.

II. Friedberger, E. und Schern, Kurt, Die Temperaturreaktion bei passiver Anaphylaxie.

Die bei der aktiven Anaphylaxie von Friedberger und Mita festgestellte Fieberreaktion ist auch bei der passiven Anaphylaxie nachweisbar. Sie zeigt die gleiche Spezifität und das Ausbleiben im antianaphylaktischen Stadium.

Wie bei aktiv anaphylaktischen Tieren lassen sich bei passiv präparierten durch fortgesetzte Antigenezufuhr fortlaufende Fieberkurven erzeugen. Der Charakter der Kurven ist dabei nicht wie bei der aktiven Anaphylaxie nur abhängig von den Dosen des zugeführten Antigens, dem Intervall zwischen den einzelnen Dosen und dem Ort der Injektion, sondern auch von der Menge des präparierenden Serums.

Ist die Fieberreaktion bei passiver Anaphylaxie abgeklungen, so vermag eine neue Antiserumzufuhr die Überempfindlichkeit gegenüber dem homologen Antigen nicht wieder herzustellen, obwohl das Antiserum als solches seine Giftwirkung ausübt. Eine Erklärung für dieses Verhalten ist einstweilen nicht möglich.

**III. Friedberger, E. und Neuhaus, H., Anaphylaxie und Salz-
fieber.**

Entgegen den Angaben von Heilner sowie Davidsohn und Friedemann stellten Verff. erneut fest, daß sich aktiv anaphylaktische Meerschweinchen und Kaninchen gegenüber Salzen bezüglich ihrer Temperatur genau so verhalten wie normale.

**IV. Ichikawa, S., Über die Beeinflussung der Temperatur
bei vom Intestinaltraktus aus erzeugter Anaphylaxie
nebst Versuchen über Antianaphylaxie durch Antigen-
zufuhr per os.**

Mit Hilfe der Fieberreaktion ließ sich die Angabe Richets bestätigen, daß eine Anaphylaxie durch Fütterung möglich ist. Auch eine Antianaphylaktisierung durch Fütterung (Besredka) ließ sich in geringem Grade nachweisen.

Kurt Meyer (Berlin).

**Friedberger, E. und Joachimoglu, G., Ein Beitrag zur Frage
der Überempfindlichkeit durch Eiweißspaltprodukte.
(Über Anaphylaxie. LIV. Mitteil.) (Zeitschr. f. Immunitäts-
forsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 522.)**

Bei mit Protalbumose und Heteroalbumose vorbehandelten Meerschweinchen besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Rinder-
serum, wie Zunz sie angibt, nicht. Ebenso wenig sind mit Hetero-
albumose vorbehandelte Tiere überempfindlich gegenüber Hetero-
albumose und Protalbumose und umgekehrt.

Kurt Meyer (Berlin).

**Friedberger, E., Schiff, Fritz und Moore, Henry F., Über
passive Präparierung mit verschiedenen Fraktionen
von Antiseris. (Über Anaphylaxie. LV. Mitteilung.)
(Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 609.)**

Bei Fraktionierung von präzipitierendem Antiserum mittels
Dialyse und Kohlensäureeinleitung geht nicht nur, wie früher Fried-
berger und Goretti gezeigt haben, die primäre Antiserumgiftig-
keit, sondern auch die passiv anaphylaktisierende Wirkung fast
quantitativ in die Albuminfraktion über.

Beim Aussalzen des Serums mit Magnesiumsulfat erleidet das
passive Präparierungsvermögen eine erhebliche Schädigung. Der
Rest des Reaktionskörpers ist bei diesem Verfahren aber nur im
Globulinniederschlag nachweisbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Wells, Gideon H. and Osborne, Thomas B., The anaphylactogenic activity of some vegetable proteins. The biological reactions of the vegetable proteins V. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 377.)

Pflanzliche Eiweißstoffe, die leicht präzipitiert werden, machen weniger schwere Anaphylaxiereaktionen als die weniger leicht ausfällbaren. Die tödliche Gabe der in Wasser leicht löslichen Proteine ist im Anaphylaxieversuch geringer als diejenige der schwer löslichen. Die geringste giftige Gabe der meisten pflanzlichen Eiweißstoffe bei Einverleibung in die freie Bauchhöhle ist 1—2 mg; um schwere Vergiftungserscheinungen auszulösen, sind meist 5—10 mg erforderlich. Die tödliche Gabe ist erheblich geringer bei gewissen in Wasser leicht löslichen, durch Hitze nicht gerinnenden Eiweißstoffen.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Amako, T., Experimentelle Untersuchungen über die heterogenetische Anaphylaxie. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 64.)

Durch Immunisierung mit Organen gewisser Tiere wie Schildkröten, Hunden, Hühnern und Meerschweinchen lassen sich Kaninchen anaphylaktisch gegen Hammelblut machen. Dagegen gelingt dies nicht oder nur in geringem Grade durch Immunisierung mit Organen von Kröten, Fischen, Rindern, Schweinen und Kaninchen.

Die Anaphylaxie besteht nicht nur gegenüber Hammel-, sondern auch gegen Ziegenblut, ist aber für diese Blutarten spezifisch. Sie ist mit dem Serum auf andere Tiere übertragbar. Durch Hammel- und Ziegenblut wird der anaphylaktische Antikörper in vitro gebunden.

Der Gehalt des Serums an anaphylaktischem Reaktionskörper geht dem an hämolytischen Ambozeptoren nicht parallel.

Meerschweinchen lassen sich mit den Hammelantigen enthaltenen Organen nicht anaphylaktisch machen, offenbar weil ihre Organe selbst das Antigen enthalten.

Durch Immunisierung mit Pferdeharn lassen sich Kaninchen ebenfalls gegen Hammel- und Ziegenblut anaphylaktisch machen.

Die Organantiseren sind entsprechend den Angaben verschiedener Autoren für Meerschweinchen stark toxisch. Ihre Toxizität geht der Schwere der aktiven Anaphylaxie der Serumspender fast stets parallel. Organantiserum, dessen Reaktionskörper durch Hammelblut absorbiert sind, ist auch für Meerschweinchen nicht mehr toxisch. Man kann daraus schließen, daß der für Meerschweinchen toxisch wirkende Körper mit dem anaphylaktischen Reaktionskörper identisch ist und mit dem in den Meerschweinchenorganen enthaltenen Hammelantigen reagiert.

Die Tierarten, deren Organe Hammelantigen enthalten, weisen dieses auch in der Augenlinse auf. Kurt Meyer (Berlin).

Forßman, J. und Fex, J., Über antianaphylaktische Erscheinungen bei den homologen und heterologen Antihammelsera von Kaninchen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 66. 1914. S. 308.)

Verff. beschäftigten sich mit der zuerst von Friedberger und Castelli festgestellten Tatsache, daß untertödliche Dosen für Meerschweinchen toxischer, hammelhämolytischer Kaninchenserum gegen eine nachfolgende tödliche Dosis schützen.

Bei einem von ihnen benutzten Serum betrug das Verhältnis der minimalen schützenden zur letalen Dosis 1:35. Die Unempfindlichkeit erreicht ihren Höhepunkt bereits nach 24 Stunden, besteht etwa 4 Tage in gleicher Höhe und sinkt dann langsam ab.

Auch normales Kaninchenserum übt eine Schutzwirkung aus, doch erst in bedeutend höheren Dosen, die von Serum zu Serum verschieden sind. Die schützende Substanz wird ebenso wie die der Antihammelsera durch Meerschweinchennieren gebunden.

Normale Hammelsera schützen in Dosen bis zu 2 ccm nur ausnahmsweise gegen eine 24 Stunden später gegebene toxische Antihammelseruminjektion. Wird diese aber erst 48 Stunden später gegeben, so ist eine Schutzwirkung nachweisbar, die etwa 5 Tage bestehen bleibt und dann allmählich verschwindet.

Normales Ziegen Serum wirkt wahrscheinlich ebenso wie normales Hammel Serum. Dagegen üben Schweine- und Meerschweinchenserum keine Schutzwirkung aus.

Sera von Meerschweinchen, die mehrmals mit Hammelblut injiziert worden sind, schützen in einer Dosis von 1 ccm andere Meerschweinchen. Trotzdem vertragen die Tiere selbst nicht einmal die doppelte tödliche Dosis, wie überhaupt in keinem Falle die Schutzwirkung bis zur doppelt tödlichen Dosis reicht.

Verff. deuten die Schutzwirkung der Antihammelsera ebenso wie die der normalen Kaninchenserum als eine Antikörperwirkung; durch die die avidesten und empfindlichsten Rezeptoren der Organe besetzt werden, so daß sie einer nachfolgenden Antikörperinjektion nicht mehr zugänglich sind. Mit den Hammelhämolysinen sind diese toxischen Antikörper nicht identisch.

Die Schutzwirkung normalen Hammelserums führen Verff. auf Umwandlungsprodukte zurück, die aus diesem Antigen entstehen und allmählich aus dem Körper ausgeschieden werden. Auch die Schutzwirkung der Sera mit Hammelblut immunisierter Meerschweinchen beziehen Verff. auf die in ihnen enthaltenen Antigenreste, die

im Körper zur Entstehung jener nicht näher charakterisierten schützenden Umwandlungsprodukte Veranlassung geben sollen.

Kurt Meyer (Berlin).

Kopaczewski, W. und Mutermilch, S., Sur l'origine des anaphylatoxines. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 539.)

Gegen die bisherigen Versuche, mit nichteiweißartigen Kolloiden Anaphylatoxin darzustellen, konnte stets eingewendet werden, daß die verwendeten Substanzen nicht frei von Eiweißbeimengungen waren. Verff. fanden in einem Pectin, das sie aus Mohrrüben darstellten, eine kolloidale Substanz, die sich mit der Laseigneschen Probe als stickstofffrei erwies. Trotzdem gelang es auch mit ihr, in bekannter Weise dem Meerschweinchenserum die Eigenschaften des Anaphylatoxins zu verleihen. Damit ist der endgültige Beweis geliefert, daß das Anaphylatoxin nicht aus Eiweißspaltprodukten besteht. Die Giftbildung ist vielmehr auf physikalische Veränderungen der Eiweißkolloide zurückzuführen. Welcher Art diese sind, läßt sich vorläufig mangels experimenteller Tatsachen nicht sagen.

Kurt Meyer (Berlin).

Sachs und Nathan, Über den Mechanismus der Anaphylatoxinbildung. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1169.)

Die im Ehrlichschen Institut angestellten Versuche der Verff. führten zu Ergebnissen, welche die vor etwa 3 Jahren von Ritz und Sachs ausgesprochene Betrachtungsweise über die Anaphylatoxinbildung zu stützen geeignet sind. Danach wird dem Antikörper bei der Anaphylatoxinbildung keine funktionelle Rolle, sondern nur eine vermittelnde Aufgabe zuerteilt. Es wird durch die von den Verff. ausgeführten Untersuchungen mit Inulin der zwingende Beweis erbracht, daß die Anaphylatoxinbildung von dem physikalischen Zustand des die Giftung des Serums vermittelnden Agens abhängig ist; diese Versuchsergebnisse sprechen dagegen, daß man es dabei mit einem Eiweißabbau durch Ambozeptor-Komplementwirkung zu tun habe.

W. v. Brunn (Rostock).

Jobling, James W. und Petersen, William, The mechanism of anaphylatoxin formation. Studies on ferment action. XV. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 37.)

Unter den gleichen Bedingungen, unter denen Anaphylatoxinbildung stattfindet, verschwindet auch die antitryptische Wirkung des Serums oder wird stark vermindert. So ist dies der Fall bei der Einwirkung von Kaolin, Stärke, Agar und Bakterien auf Serum. Die Antitrypsinabnahme führen Verff. auf Grund ihrer früheren Untersuchungen auf Adsorption der antitryptisch wirkenden Serumlipoide zurück. Mit

ihrer Entfernung ist die Voraussetzung für das Einsetzen autolytischer Prozesse gegeben, die zur Entstehung giftiger Spaltprodukte führen.

Die Analogie der Antitrypsinadsorption mit der Anaphylatoxinbildung kommt auch darin zum Ausdruck, daß ein Überschuß der adsorbierenden Substanzen die Adsorption beeinträchtigt, und daß Bakterien, die mit Öl, Galle oder Cholesterin behandelt und dadurch zur Anaphylatoxinbildung ungeeignet gemacht sind, Antitrypsin nicht adsorbieren.

Daß bei der Einwirkung der Bakterien auf Serum das Antitrypsin von diesen tatsächlich gebunden wird, ergibt sich daraus, daß die so behandelten Bakterien der tryptischen Verdauung gegenüber größere Resistenz zeigen.

Kurt Meyer (Berlin).

Friedberger, E. und Kumagai, T., Beiträge zur Wirkung von Eiweißgiften auf isolierte Organe. A. Die Einwirkung von Anaphylatoxin auf den isolierten Darm, nebst einigen Versuchen über die Einwirkung des homologen Antigens auf den isolierten Uterus präparierter Meerschweinchen. (Über Anaphylaxie. L. Mitteilung.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 269.)

Der isolierte Uterus sensibilisierter Meerschweinchen zeigt entsprechend den Angaben von Schultz und Dale eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber dem homologen Antigen, die im Sinne der Antianaphylaxie durch das Antigen aufgehoben wird. Ein Beweis für die ursprünglich von Friedberger vertretene, später aber auf-gegebene zelluläre Theorie der Anaphylaxie ist damit aber nicht gegeben, da die Antigenwirkung nur eine ganz vorübergehende und mit der durch fertiges Anaphylatoxin hervorgerufenen nicht zu vergleichen ist.

Am Darm vorbehandelter Kaninchen läßt sich eine gesteigerte Empfindlichkeit gegenüber dem homologen Antigen, wenn überhaupt, so nur in geringem Grade nachweisen. Auch gegenüber dem Anaphylatoxin verhält sich der Darm präparierter Kaninchen wie der normaler.

Die Leibessubstanz sowie Extrakte aus Bazillen (Dysenterie, Cholera), also die sogenannten Endotoxine, wirken auf den Kaninchen-darm an sich nicht giftig, wohl aber, wenn frisches Meerschweinchen-serum auf sie gewirkt und Gift aus ihnen freigemacht hat. Analog sind die Verhältnisse bei artfremdem Eiweiß überhaupt, sowie bei Blutkörperchen.

Auch auf das isolierte Froschherz wirkt Bakterienanaphylatoxin giftig. Dagegen erwies sich ein Antifrosch-Kaninchenserum ohne Einfluß.

Kurt Meyer (Berlin.)

Kumagai, T., Weitere Beiträge zur Wirkung von Eiweißgiften auf isolierte Organe. B. Über die Wirkung von Cobragift, Crotin, Rizin, Hämoglobin und Serum auf das isolierte Froschherz und den isolierten Darm. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 306.)

Cobragift bewirkt systolischen Stillstand des isolierten Froschherzens. Die Giftwirkung wird durch Cholesterin neutralisiert, aber nur in vitro, nicht in vivo.

Tyrosin hat eine gewisse, Leuzin nur eine minimale neutralisierende Wirkung. Auch Lezithin bewirkt in größeren Mengen eine Verlangsamung der Giftwirkung.

Cobralezithid wirkt auf das isolierte Froschherz ähnlich wie Cobragift.

Hämolytische wie herztoxische Wirkung des Cobragifts sind in Ringerscher Lösung thermostabiler als in Kochsalzlösung.

Eine Bindung des Cobragiftes an den Herzmuskel bei der Vergiftung läßt sich nicht nachweisen.

Am isolierten Kaninchendarm bedingt Cobragift Stillstand der Bewegung, weniger intensiv ist die Wirkung auf den Katzendarm. Auch die Darmwirkung wird durch Cholesterin aufgehoben.

Aalserum wirkt giftig auf den Kaninchendarm, weniger auf das Froschherz. Die giftige Wirkung des Rizins wurde am Froschherz, die des Crotons am Darm untersucht.

Gelöstes Blut wirkt auf Kaninchen- und Katzendarm nicht deutlich giftig. Kurt Meyer (Berlin).

Dold, Hermann und Bürger, Max, Über die Wirkung des sogenannten Anaphylatoxins sowie arteigenen und fremden Serums auf den isolierten Darm. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 169.)

Die Versuchsanordnung der Verff. war die folgende: Ein 30 ccm fassendes, mit einem am Boden ansetzenden Heber versehenes Gefäß ist in ein Wasserbad eingesetzt. In diesem Gefäß wird ein 3—4 cm langes vom Kot mittels Durchspritzens von Carrelscher Lösung befreites Dünndarmstück von Kaninchen oder Meerschweinchen, die durch Nackenschlag getötet waren, mit seinem unteren Ende an einem Glashäkchen starr fixiert. Das obere Ende wird mit einem Schreibhebel verbunden, der die Bewegungen der Längsmuskulatur an einem Myographion aufzeichnet, derart, daß 1 Zacke 1 Sekunde markiert. Bei Einhaltung gleichmäßiger Temperaturen (36—39° C) ließ sich der Flüssigkeitswechsel ohne Störung des Kurvenverlaufs bewerkstelligen.

Die Verff. erlangten folgendes Resultat:

1. Alle untersuchten Sera (Kaninchen, Meerschweinchen, Hammel,

Pferd, Rind, Schwein) zeigten, gleichgültig, ob sie frisch und steril oder gelagert und mit Bakterien digeriert, aktiv oder inaktiviert waren, auf den isolierten Kaninchen- und Meerschweinchendarm eine gleichmäßige tonussteigernde Wirkung. Neben dieser regelmäßig zu beobachtenden Tonussteigerung kommt es in den meisten Fällen nach einer anfänglichen Verkleinerung der Darmbewegung zu einer erheblichen Vergrößerung der Ausschläge (analeptische Wirkung).

2. Das mit Bakterien digerierte Serum (das sogenannte Anaphylatoxin) zeigte in den Versuchen der Verff. gegenüber sterilen, homologen und heterologen Normalseris auf den isolierten Darm keine besondere Wirkung.

3. Die tonussteigernden Serumstoffe sind koktostabil und dialysabel.

Schill (Dresden).

Schenk, Ferdinand, Über Giftigkeit von Organextrakten. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 229.)

Die Giftwirkung der intravenös injizierten Organpreßsäfte und -extrakte beruht auf ihrem Gehalt an Fibrinferment. Am klarsten ergibt sich dies aus der Schutzwirkung, einer vorausgehenden Hirudininjektion. Durch Vorinjektion untertödlicher Dosen wird ebenfalls eine Schutzwirkung erzielt, was mit dem Verbrauch an gerinnungsfähigen Substanzen zu erklären ist. Durch Serumzusatz wird die Giftigkeit der Extrakte aufgehoben. Verf. weist darauf hin, daß er diese Tatsachen für Plazentaextrakte schon 1909, also vor den Arbeiten Dolds nachgewiesen hat.

Kurt Meyer (Berlin).

Dold, H., Über die Giftigkeit von Organextrakten. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 561.)

Verf. weist darauf hin, daß er die von Schenk bestrittenen Prioritätsansprüche bezüglich des Nachweises der Giftigkeit von Organextrakten niemals aufgestellt habe. Allerdings seien ihm die Arbeiten Schenks entgangen. Das Wesentliche sei, daß durch die Untersuchungen des Verf. nachgewiesen worden, daß die Giftigkeit der Extrakte nicht für bestimmte Organe spezifisch ist, sondern daß es sich dabei um eine für alle Organe gültige Erscheinung handle. Damit sei das ganze Problem auf eine neue und viel breitere Basis gestellt, auf der sich noch viele physiologische und pathologische Fragen aufbauen könnten.

Kurt Meyer (Berlin).

Vignes, Henri, Influence de la lécithine et de la cholestérine sur la toxicité des œufs et des ovaires. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 436.)

Ovarien von Säuen und Eier von Heringen wurden im luftleeren

8*

Raume bei niederer Temperatur getrocknet, pulverisiert, entfettet und in bestimmtem Verhältnis in physiologischer Kochsalzlösung gelöst. Derartige Extrakte waren, insbesondere in nicht erhitztem Zustande, toxisch für Kaninchen; sie bewirkten eine fortschreitende Gewichtsabnahme bis zu ausgesprochener Kachexie und zum Exitus letalis. Durch Zusatz von Lezithin oder Cholesterin wurde die toxische Wirkung wesentlich gemindert, namentlich durch Zusatz von Lezithin. Lipoidextrakte aus Ovarien einer Sau bewirkten bei Kaninchen gleichfalls eine Gewichtsabnahme, während diese nach Injektion von reinem Lezithin oder Cholesterin ausblieb.

Gildemeister (Posen).

Freund, H., Studien über die Eiweißkörperchen des Blutes. (Zeitschr. f. öffentl. Chemie. Jg. 20. 1914. S. 61.)

Die Untersuchung hatte den Zweck, das Hämoglobin und sein Abbauprodukt, das Globulin, möglichst rein darzustellen und die Differenzierung ihrer Wirkung auf den Tierkörper zu konstatieren. Die Darstellung der beiden Produkte ist im Originale beschrieben; es wurden Blut vom Pferde und Hunde verwendet und als Versuchstiere Meerschweinchen. Die Versuche hatten folgendes Ergebnis. Das Hämoglobin hatte in relativ großen Dosen (0,1 g intravenös und 0,4 g subkutan) keinerlei Wirkung (2 Versuche). Bei dem einen Versuche starb das Meerschweinchen bei der Reinjektion, was auf Überempfindlichkeit zurückgeführt wird. Das Pferdeglobin erwies sich als erheblich günstiger als das Hämoglobin, ebenso das Hundeglobin. Die Giftigkeit der Eiweißkomponente des Hämoglobins, des Globins, im Gegensatze zu den einfachen Proteinen (Kasein usw.) ist sicher. Verf. führt die toxischen Eigenschaften auf die eigenartige Gesamtkonstitution, in der der besonders hohe Gehalt an Histidin eine Rolle spielt, zurück. Der entgiftende Paarling für das Hämoglobin ist das Hämochromogen. Die Auffindung der Giftigkeit des Globins und dessen Entgiftung durch Hämochromogen ist für das Verständnis verschiedener pathologischer Erscheinungen von Bedeutung. Sie scheinen eine Erklärung für das Auftreten von Giften bei der Hämolyse roter Blutkörperchen zu sein. Auch bei anderen pathologischen Prozessen dürfte sie praktische Bedeutung besitzen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Abderhalden, Emil, Abwehrfermente. Vierte Auflage. Berlin (Julius Springer) 1914. Pr. 12 M.

In rascher Folge sind von dem vorliegenden Werke 4 Auflagen erschienen, ein Beweis, welches Interesse sein Inhalt gefunden hat. Die neue Auflage ist sowohl in ihrem theoretischen wie besonders auch im methodischen Teile bedeutend erweitert. Hoffentlich trägt

sie dazu bei, eine baldige Klärung auf dem vielumstrittenen Gebiete herbeizuführen.

Kurt Meyer (Berlin).

Abderhalden, Emil, Holle, Hermann und Strauß, Hermann, Über den Nachweis der Wirkung proteolytischer Fermente des Serums mittels Enteiweißungsverfahren und Feststellung der Zunahme der mit Ninhydrin reagierenden Stoffe resp. des Stickstoffgehaltes des Filtrates des abgeschiedenen Eiweißes. (1. Mitteilung.) (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 804.)

Abderhalden, Emil und Paquin, Max, Dasselbe. (2. Mitteilung.) (Ebenda. S. 806.)

Bedingungen für ein einwandfreies Enteiweißungsverfahren innerhalb des Abderhaldenschen Versuches. Besprechung der Verfahren, die verwendet worden sind, um zu beweisen, daß jedes Serum imstande ist, Plazenta abzubauen. Unter Flatows Versuchsbedingungen werden wechselnde Mengen von Eiweiß nicht ausgefällt. Nachprüfungen mit verschieden behandelter Plazenta, mit Tiersera, im Vergleiche zum Michaelis-Ronaschen Enteiweißungsverfahren. Die aus Flatows Befunden gezogenen Schlüsse sind unhaltbar.

Optisches Verfahren und der Dialyserversuch führen zu gleichen Ergebnissen. Es ist nicht richtig, daß Serum Nichtgravider Plazenta-eiweiß abbaut.

Der Vorgang der Enteiweißung ist sehr verwickelt.

Das Verfahren von Michaelis und Rona wurde benutzt, um zu entscheiden, ob Serum aus einem bestimmten Substrate Eiweiß-abbaustufen bilden kann. Im Filtrate der Eiweißfällung wurden vergleichende Mikrostickstoffbestimmungen ausgeführt. Das Filtrat des Eiweißniederschlages der Anordnung Serum + Plazenta wies stets beträchtlich mehr Stickstoff auf als das des Versuches Serum allein, wenn das Serum von Schwangeren stammt. War das nicht der Fall, dann war der Unterschied äußerst gering und lag zumeist innerhalb der Fehlergrenzen des Verfahrens. Das Verfahren läßt sich ausbauen und auch besonders bei Anwendung der Vordialyse für die Ninhydrinreaktion ausarbeiten.

Demnach kann mit einem Verfahren, das vollständig enteiweißt, die Wirkung von Schwangerenserum auf Plazenta eindeutig erkennen und feststellen, daß Serum Nichtschwangerer Plazenta-eiweiß nicht abbaut.

Nach jeder Enteiweißung soll das Filtrat mit Sulfosalizylsäure geprüft werden. Der Ausfall der Ninhydrinprobe hängt von der Konzentration der reagierenden Stoffe ab.

Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil, Der Nachweis der blutfremden Fermente (Abwehrfermente) mittels gefärbter Substrate. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 861.)

Das abzubauen Substrat soll mit einem Farbstoffe durchtränkt werden, der weder die Fermente schädigt, noch das Substrat für sie unangreifbar macht. Es darf ferner der Farbstoff nur dann in Freiheit gesetzt werden, wenn Eiweiß abgebaut wird.

Vorläufige Anleitung für eine derartige Versuchsanordnung (Karminfärbung). Gegenproben sind unerlässlich. Das Verfahren wird ausgestaltet. Es soll neben den bisherigen Proben, dem Dialysier- und dem optischen Versuche herlaufen.

Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil und Wildermuth, F., Die Verwendung der Vordialyse bei der Fahndung auf Abwehrfermente unter Anwendung des Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 862.)

Es soll das zu benutzende Serum durch eine Vordialyse soweit von jenen Stoffen, die die Ninhydrinreaktion bedingen, befreit werden, daß das Dialysat unter den gewöhnlichen Bedingungen mit Ninhydrin nicht mehr reagiert. Die hierfür günstigsten Abmessungen wurden erprobt. Tabellen.

Die Vordialyse ist sehr nützlich, wenn man befürchtet, daß das Dialysat des Serums bereits positiv reagiert, und ganz unerlässlich bei Harnversuchen.

Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil und Ewald, Gottfried, Enthält das Serum von Kaninchen, denen ihr eigenes Blutserum resp. solches der eigenen Art intravenös zugeführt wird, proteolytische Fermente, die vor der Einspritzung nicht vorhanden waren? (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 913.)

Nachprüfung der Versuche von Petri, Heilner, Singer.

Das Kaninchen ist wenig geeignet für Versuche mit Abwehrfermenten.

Bei jedem Versuche mit Tieren sollen diese gründlich untersucht werden. Bei Coccidiose werden verschiedene Organe vom Serum abgebaut. Die Kaninchen leiden oft an der Lunge. Häufig sind Muskelquetschungen. Die geringste Hämolyse beeinträchtigt das Ergebnis. Manche Fehlschläge beruhen darauf, daß der Blutkuchen umstochen wird.

Nach jeder Blutentnahme bildet sich ein kleiner oder größerer Bluterguß, wird Serum aufgesaugt, sind Bedingungen vorhanden, die vollständig denen entsprechen, bei denen Serum parenteral Serum

zugeführt wird. Trotzdem fanden sich nach vielen Hunderten von Blutentnahmen niemals proteolytische Blutserumfermente, wenn die Tiere gesund waren, dagegen mehrfach, z. B. bei Coccidiose.

Die Versuche obiger Forscher wurden wiederholt, ihre Ergebnisse in keinem Falle bestätigt. Stets blieb die parenterale Zufuhr von art- und individuumeigenem Serum ohne Erfolg. Nie traten proteolytische Fermente im Serum auf. 12 Versuchsprotokolle.

Vielleicht machen sich beim Pflanzenfresser aus der Nahrung bis in den Darm gelangte proteolytische Fermente bemerkbar; Leukocytenfermente führen einmal Organabbau herbei oder täuschen ihn vor. Doch wurde in Versuchen ein Beweis hierfür noch nicht ermittelt.

Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, E. und Bassani, E., Studien über das Verhalten des Blutserums gegenüber Dextrose, Lävulose und Galaktose vor und nach erfolgter parenteraler Zufuhr dieser Zuckerarten. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 90. 1914. S. 369.)

Das Blutserum enthält oder bildet nicht, wie früher angenommen wurde, bei parenteraler Einverleibung einer jeden Substanz in jedem Falle Fermente. Es kann vorkommen, daß die Fermentbildung ausbleibt, wenn ein Produkt einverleibt wird, für das der Organismus momentan keine Fermente besitzt. Es muß noch festgestellt werden, ob die Möglichkeit besteht, Fermente hervorzurufen, die der betreffende Organismus noch nie gebildet hat, ferner ob eine Vererbung der Fähigkeit, bestimmte Fermente zu bilden, vorkommt. Das Serum normaler Tiere vermag die obengenannten Zuckerarten in vitro bei 37° bis zu 48 Stunden Beobachtungsdauer nicht zu verändern. Die Versuche in vivo am Kaninchen bei Zufuhr von 0,1 bis 10,0 g Monosacchariden veränderten die Drehung nicht, beim Hunde waren die Ergebnisse die gleichen. In den meisten Fällen vermochte die parenterale Zufuhr von Monosacchariden dem Blutplasma resp. -serum keine neuen Eigenschaften gegenüber Glukose, Galaktose und Lävulose zu verleihen, wenigstens waren diese mit der optischen Methode nicht erkennbar. Versuche mit Aminosäuren und Purinbasen und mit Stoffwechselendprodukten ergaben ebenfalls ein negatives Resultat. Die Versuchsergebnisse an 13 Kaninchen sind in tabellarischer Übersicht im Originale aufgeführt.

Außerdem wird noch erwähnt, daß Versuche im Gange sind, um die sog. Glukolyse mit der optischen Methode zu studieren.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Abderhalden, E. und Wildermuth, F., Weitere Versuche über das Verhalten des Blutserums gegenüber Rohrzucker

vor und nach erfolgter parenteraler Zufuhr dieses Disaccharides. Versuche an Kaninchen. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 90. 1914. S. 388.)

Das Serum normal ernährter Kaninchen spaltet Rohrzucker nicht, dagegen spaltet das Serum von Kaninchen, denen Rohrzucker parenteral zugeführt worden ist, in der Regel Rohrzucker, d. h. ein Kaninchen, dem Rohrzucker parenteral zugeführt worden ist, reagiert prompt mit der Sekretion von Invertin in das Blut hinein. Im Gegensatz zu Kumagai konnten die Verff. in keinem einzigen Falle den geringsten Einfluß des aktiven Rohrzuckerserums auf Milchzucker, Dextrose, Lävulose oder Galaktose feststellen. Die Ursache der Verschiedenheit der Resultate im Vergleiche zu denen Kumagais soll noch aufgeklärt werden.

Die Versuche, ob aktives Rohrzuckerserum, das durch Erwärmen inaktiv gemacht worden ist, wieder aktiviert werden kann, haben eindeutige Resultate noch nicht gezeitigt, da unerwartete Schwierigkeiten in der Deutung der Resultate zutage getreten sind. Die Aktivierungsversuche von Kumagai waren erfolgreich. Die Versuche sollen über diesen Gegenstand noch fortgesetzt werden. Im Gange sind noch Übertragungsversuche von Serumfermenten. Ferner soll die Beobachtung, daß parenteral behandelte Tiere (mit Kohlenhydraten, Peptonen, Eiweißstoffen usw.) sehr häufig nach einiger Zeit übertagen und schließlich ohne erkennbare Ursache zugrunde gehen, weiter verfolgt werden. Die Versuchsprotokolle sind im Originale angegeben. Zum Schluß bitten die Verff. noch, die klaren Verhältnisse bei Fermentversuchen nicht durch die Nomenklatur der Immunitätsforschung für manche Forscher zu verschleiern.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Abderhalden, E. und Grigorescu, L., Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutserums gegenüber Rohrzucker vor und nach erfolgter parenteraler Zufuhr dieses Disaccharids. Versuche an Hunden. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 90. 1914. S. 419.)

Die Versuche an Hunden fielen verschieden aus. Einmal gelang es, mit dem Serum parenteral mit Rohrzucker vorbehandelter Hunde Rohrzucker zu spalten, das andere Mal nicht. Die Widersprüche sollen noch durch weitere Versuche aufgeklärt werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Abderhalden, E. und Ewald, G., Vermag das Serum von gesunden Tieren Eiweiß resp. aus solchem dargestellte Peptone abzubauen. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 91. 1914. S. 86.)

Die Arbeit wurde ausgeführt, um der Behauptung von Pincus-sonn entgegenzutreten, daß normales Serum Peptone, die nach der Methode Abderhalden aus Proteinen und Geweben von Menschen und Tieren hergestellt sind, abzubauen vermöge. Von einer großen Zahl Untersuchern ist stets die gleiche Tatsache festgestellt worden, daß normales Serum Peptone, die nach der gegebenen Vorschrift dargestellt sind, nicht abbaut. Die gleichen Peptone werden jedoch zerlegt, sobald man dem betreffenden Versuchstiere, dessen Serum eben keine Spaltung zu bewirken vermochte, diese parenteral zuführte. Im Anschluß daran wird eine Reihe von Untersuchungen in Tabellenform mit Seidenpepton, Gelatinepepton, Leberpepton, Muskelpepton, Pankreaspepton, Gehirnpepton und Nierenpepton mitgeteilt.

Unter 1000 Einzelbeobachtungen wurde Abderhalden 17 mal durch den unerwarteten Abbau einer bestimmten Organpeptonlösung auf Organstörungen hingewiesen. 5 mal wurde Nierenpeptonlösung abgebaut, es bestand schwere Nephritis; 7 mal wurde Muskelpepton abgebaut, in allen diesen Fällen waren Verletzungen vorhanden. Bei Abbau von Leberpepton (5 mal) lag Coccidiose der Leber vor.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Abderhalden, E., Ewald, G., Ishiguro und Watarabe, R., Weiterer Beitrag zur Frage der spezifischen Wirkung der Zellfermente. (III. Mitteilung.) (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 91. 1914. S. 96.)

Es wird nochmals darauf hingewiesen, daß es außerordentlich schwer ist, die im Titel angegebenen Versuche eindeutig durchzuführen. Es liegen sehr viele Fehlermöglichkeiten vor. Es gilt dies von dem anzuwendenden Organeiweiß bzw. dem daraus darzustellenden Pepton und ferner ganz besonders von der Gewinnung der Zellfermente. Wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Es werden Versuche mitgeteilt, deren Ergebnisse eindeutig sind. Es wurden die gleichen Mazerationssäfte (Leber, Lunge, Niere) mit den aus verschiedenen Organen genommenen Peptonen angesetzt und gleichzeitig die Versuche von verschiedenen Beobachtern unabhängig voneinander wiederholt, auf diese Weise ließen sich Zufälligkeiten und Versuchsfehler ausschließen. Lebermazerationssaft baute Pepton aus Leber ab, dagegen Pepton aus Lunge, Gehirn, Niere, Pankreasdrüse, Seidenfibroin und aus Gelatine nicht. Das Dialysierverfahren hatte dasselbe Ergebnis. Als wichtig wird erwähnt, daß Lebermazerationssaft zumeist ein aus Muskel dargestelltes Pepton abbaute, das sicher einfachere Abbaustufen aus Muskeleiweiß enthielt; auch ein Pepton aus Muskelgewebe verhielt sich abweichend. Diese Erscheinungen sollen noch weiter verfolgt werden. Lungenmazerationssaft baute Pepton aus Lunge ab, nicht aber solches aus

Muskelgewebe, Leber und Niere. Nierenmazerationssaft spaltete, wie schon früher nachgewiesen, alle möglichen Peptone ab. Von den geprüften Peptonen (s. o.) wurde nur Gelatinepepton nicht abgebaut. Die Versuche ergaben im allgemeinen keine Artspezifizität. Sie werden fortgesetzt. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Abderhalden, Emil, Bemerkung zur Mikrostickstoffbestimmung in den Dialysaten und in enteweißten Serumproben zur Feststellung der Abwehrfermentwirkung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1712.)

Neue technische Ratschläge zum Verfahren der Folin-Abderhalden-Fodorschen Bestimmung kleiner Stickstoffmengen, die sich bewährte. Georg Schmidt (Berlin).

Salus, Gottlieb, Das Abderhaldensche Dialysierverfahren und die Anaphylaxie. (Biochem. Zeitschr. Bd. 65. 1914. S. 381.)

Verf. suchte festzustellen, ob die Abderhaldenschen Abwehrfermente mit den anaphylaktischen Reaktionskörpern identisch sind. Meerschweinchen wurden mit Pferdeserum vorbehandelt und ihr Serum auf Abbauvermögen gegenüber koaguliertem Pferdeserum untersucht. Wegen des unspezifischen Spaltungsvermögens des Meerschweinchenserums wurden nicht mehr als 0,5 ccm verwandt, falls nicht eine Vordialyse vorausgeschickt wurde.

Es ergab sich, daß die Abwehrfermente lange vor Ausbildung der Anaphylaxie auftraten, daß ihre Menge weiterhin nicht zunahm und auch von der Größe der sensibilisierenden Dosis zeitlich nicht beeinflußt wurde. Zusammen mit dem Mangel an Artspezifizität der Fermente und der Möglichkeit ihrer Entstehung nach Einverleibung nicht anaphylaktogener Abbaustoffe darf danach geschlossen werden, daß sie mit den anaphylaktischen Antikörpern nicht identisch sind. Hiergegen spricht auch nicht, daß im anaphylaktischen Anfall auch die Menge der Abbaufemente abnimmt, und daß ihre Wirksamkeit von der Mitwirkung von Komplement abhängig zu sein scheint.

Weiter prüfte Verf., ob das wirksame Prinzip im Anaphylatoxin, wie es bei der Einwirkung von Meerschweinchenserum auf Prodigiosusbazillen entsteht, ein peptonartiger, dialysabler und mit Ninhydrin reagierender Körper sei. Das Anaphylatoxin wurde demgemäß dialysiert. Es war jedoch niemals im Dialysat eine Giftwirkung festzustellen. Das Anaphylatoxin scheint demnach kein peptonartiger Körper zu sein.

Daß dem Pepton die ihm vielfach beigelegte Bedeutung für die Anaphylaxie nicht zukommt, schließt Verf. auch daraus, daß mit beliebigen Antigenen anaphylaktisch gemachte Meerschweinchen keine Überempfindlichkeit gegenüber Witte-Pepton zeigen.

Verf. kommt zu dem Schluß, daß die chemische und physikalische Theorie der Anaphylaxie vereint werden sollten. Die parenterale Zufuhr von Eiweiß soll nach seiner Ansicht zur Bildung von Abwehrfermenten führen, unter deren Einwirkung antigene Gruppen im Organismus frei werden, die die Bildung weiterer, mit den Abbauf fermenten nicht identischer Antikörper veranlassen. Bei der Reinjektion ist ein Abbau des Antigens zu giftigen Abbaustoffen wegen der Kürze der Zeit unwahrscheinlich. Eher kann man sich vorstellen, daß die Antigenantikörperreaktion zu Störungen des labilen kolloidalen Gleichgewichts führt. Über die Art dieser Störungen zu sprechen, wäre verfrüht.

Kurt Meyer (Berlin).

Pearce, Richard M. and Williams, Philip F., Protective enzymes, cytotoxic immune sera, and anaphylaxis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 351.)

Mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens konnte gezeigt werden, daß das Serum eines Kaninchens nach Einspritzung von Nierengewebe die Fähigkeit entwickelt, Hundeniere in vitro zu verdauen, jedoch keine Wirkung auf die Nieren des Hundes bei intravenöser Einspritzung hat. Die verdauende Kraft des Serums, die nach Einspritzung von Nierengewebe sich ausbildet, ist nicht auf Nieren beschränkt, sondern zeigt sich auch gegenüber der Leber wirksam; bei wiederholten Einspritzungen zeigt sie sich allerdings gegenüber Nieren in ausgesprochenerer Weise als gegenüber Leber. Versuche, die Erscheinungen der Anaphylaxie auf Grundlage der Bildung von Schutzfermenten zu erklären, führten noch nicht zu bindenden Schlüssen, und vor einer voreiligen Deutung dieser und anderer pathologischer Erscheinungen in diesem Sinne muß nach den bisherigen Erfahrungen gewarnt werden.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Stephan, Richard, Die Natur der sogenannten Abwehrfermente. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 801.)

Um festzustellen, ob das Asthma bronchiale ein Überempfindlichkeitsvorgang sei, wurde im Anfälle entnommenes Serum mit Gewebe von Drüsen der inneren Sekretion nach Abderhalden zusammengebracht. Es war stets unwirksam. Nur das Serum einer klimakterischen baute Eierstocksgewebe etwas ab. In der anfallsfreien Zeit wurde Gewebe des Eierstocks sehr stark, der Nebenniere etwas im Dialysierversuche angegriffen. Auch das Serum des Anfalles wurde im Dialysierversuche biologisch wirksam, als Komplement zugesetzt worden war.

Auch bei Krebs, Schwangerschaft, Entzündung usw. verstärkte sich eine schwach positive Reaktion oder eine theoretisch zu er-

wartende Reaktion durch Komplementzusatz zum Dialysierversuche stets erheblich.

Nach halbstündiger Einwirkung von 58° C unwirksam gewordene Serumabwehrfermente traten auf Komplementzusatz wieder hervor, falls bestimmte Mengenverhältnisse gewahrt wurden. Die Eigendialyse muß ausgeschaltet werden. Hierbei bewährte sich Stephan und Oellers Paraffinkochgerät.

Daß bei der Abderhaldenreaktion ein komplexer Körper von Ambozeptorenart wirkt, erwies sich auch noch durch spezifische Antikörperfixation und die spezifische Komplementbindung. Bei diesen Versuchen wurde ausnahmslos Schwangerenserum verwendet. Dieser Ambozeptorkörper unterscheidet sich nicht von den anderen Ambozeptorkörpern, den Hämolytinen, Bakteriolytinen, Zytolytinen.

Diese „Eiweißreagine“ sind streng spezifisch. Das proteolytische Ferment, das Komplement, ist unspezifisch.

Durch Dialysierverfahren und optischen Versuch erweist sich die Bakteriolyse als hydrolytische Spaltung des spezifischen Eiweißmoleküls. Vielleicht ist auch die Präzipitation rein physikalisch-chemisch zu deuten.

Mit Komplementschwund hängen die Überempfindlichkeitsvorgänge, die eklamptischen und die epileptischen Anfälle zusammen.

Der praktischen Verwertung der Eiweißreaginreaktion müssen noch Vorarbeiten vorausgehen. Vor allem ist ein Verfahren nach Mengenverhältnissen auszuarbeiten.

Stephan und Oeller wiesen den Antiplazentarkörper im Serum Schwangerer auch dadurch nach, daß sie spezifische Komplementbindung mit Plazentarschüttelextrakt zum Vergleiche mit der Dialysierprobe heranzogen.

Das Serum wird am schonendsten inaktiviert durch 1—2 tägiges Verweilen im Eisschranke. Wärme von über 52° C schädigt Antigen und Reagin so, daß unspezifische Vorgänge einsetzen. Durch Verwendung besonders hergestellter ninhydrinfreier Organschüttelextrakte auch im Dialysierversuche werden die spezifischen Ergebnisse außerordentlich gesteigert. Eine Vereinfachung des technisch schwierigen Abderhaldenschen Verfahrens ist sehr zu wünschen.

Georg Schmidt (Berlin).

Rosenthal, Felix und Biberstein, Hans, Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der proteolytischen Serumfermente (Abderhalden). (3. Mitteilung.) (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 864.)

Besprechung der einschlägigen Versuche von Fuchs, Mayer, Hirsch und Kafka.

Die Verf. selbst erstrebten durch Verletzung von Organen im

Versuchstiere eine verhältnismäßig langsame, fortlaufende Aufsaugung arteigenen Eiweißes und Eindringung der Proteine in die Blutbahn. Nierenarterie und -Vene wurden außerhalb des Bauchfellsackes unterbunden. Das danach dem Kreislaufe entnommene Blutserum wies überhaupt nie oder erst sehr spät entsprechende proteolytische Fermente gegen das zerfallende Gewebe auf.

Nun wurde unter möglichster Vermeidung von Blutungen vom Rücken her außerhalb des Bauchfellsackes ein Harnleiter unterbunden; so gelang bei ungestörtem Blutkreislaufe mit der fortschreitenden Niereneinschmelzung eine gleichmäßige Aufsaugung zerfallenden Nierengewebes. Es erscheinen im Blute zunächst mehrere verschiedenartige Fermente, die Nieren-, Leber- und Hodengewebe angreifen. Weiterhin tritt die spezifische Art der proteolytischen Fermente immer mehr hervor. Schließlich sind diese nur allein in der Blutbahn vorhanden, vielleicht weil durch antifermentative Vorgänge die nicht spezifischen Fermente inzwischen gelähmt werden. Die Herkunft der verschiedenen Fermente ist unklar. Wahrscheinlich entstammen die beim Zerfalle von Nierengewebe in der Blutbahn erscheinenden Fermente dem Nierengewebe selbst; sie sind nicht erst von dem gegen die eindringenden blutfremden Stoffe reagierenden Körper gebildet.

Nach Schädigung von Hoden- oder von Muskelgewebe erscheinen in der Blutbahn von vornherein nur auf Hoden- oder Muskelgewebe eingestellte Fermente, die nur organ-, nicht artspezifisch sind.

Die proteolytischen Serumfermente stimmen größtenteils mit den Organfermenten überein, die aus dem geschädigten Organ ausgeschwemmt werden. Nur die Blutgefäße, nicht die Lymphbahnen übernehmen so viel zerfallenden Zellstoff und so viel Fermente aus diesem, daß sie in der Blutbahn nachweisbar werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Lichtenstein, Stephanie und Hage, Über den Nachweis von spezifischen Fermenten mit Hilfe des Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 915.)

Die Technik der Entnahme des Blutes von Meerschweinchen ist für dessen Brauchbarkeit zum Dialysierversuche sehr wichtig. Es wurde mit den Serumversuchsmengen sehr heruntergegangen. Der Inhalt der Schläuche infiziert sich leicht. Daher bakteriologische Proben. Die Bereitung der Organe war leicht, wenn die Tiere zweckmäßig entblutet worden waren.

Für die Versuche mit dem Serum tuberkulöser Meerschweinchen verwendeten die Verf. tuberkulöse und gesunde Lunge und Leber von Meerschweinchen sowie gesunde Organe vom Kaninchen und vom Hunde und je nach der Menge des verfügbaren Serums auch

Meerschweinchen- und Menschenplazenta. Die Sera der tuberkulösen Tiere bauten zwar tuberkulöses Gewebe ab, ergaben aber die gleiche, unter Umständen sogar stärkere Reaktion mit gesunden Organen sowie mit Plazentagewebe. Auch gesunde Leber wurde abgebaut, während dasselbe Serum das tuberkulöse Organ nicht angriff.

Ebenso regellose Ergebnisse bei den Versuchen, die Sera tuberkulinisierter, gesunder und tuberkulöser Tiere mit dem Dialysierverfahren zu unterscheiden.

Weitere Versuche mit männlichen und mit weiblichen normalen oder trächtigen Meerschweinchen. Die Sera wurden jedesmal mit menschlicher sowie mit Meerschweinchenplazenta angesetzt und je nach der Serummenge noch arteigene oder artfremde Gewebe (Leber, Lunge von Meerschweinchen, Kaninchen, Hund) verwendet.

Die Sera aller 11 Meerschweinchenböcke bauten menschliche und Meerschweinchenplazenta ab.

Die Sera von 6 der 9 trächtigen Tiere griffen Plazenta an, stets menschliche Plazenta stärker als Meerschweinchenplazenta. Von den übrigen drei Sera bauten 2 normale Meerschweinchenleber ab.

Auch die Sera von vier nichtträchtigen weiblichen Meerschweinchen bauten Plazentagewebe ab.

Die Serumprüfungen bei Kaninchen, Hund ergaben Gleiches.

Demnach kein Beweis für ausgesprochene Spezifität der Abwehrfermente.

Georg Schmidt (Berlin).

Parsamow, O. S., Einige experimentelle Untersuchungen über die Frage der Entstehung und Spezifität der Blutfermente bei Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Biochem. Zeitschr. Bd 66. 1914. S. 269.)

Nach Unterbindung der Gefäße bestimmter Organe traten bei Kaninchen Abbauf fermenten im Serum auf. Diese waren im allgemeinen aber nicht immer auf die betreffenden Organe eingestellt. Nach Unterbindung von Schilddrüse und Ovarium wurden nur selten Fermente gebildet.

Nach Injektion von Organextrakten traten ebenfalls Abbauf fermenten auf, die mit einer Ausnahme streng spezifisch waren. Nach Injektion von Kaninchenserum baute das Serum Kaninchenmuskel ab, während nach Injektion von Plasma keine Fermente gebildet wurden.

Nach Verfütterung von Trypsin zeigte das Serum unspezifisches Abbauf vermögen, durch das die Wirkung etwa vorher vorhandener spezifischer Fermente verdeckt wurde. Vielleicht ist in analoger Weise das unter pathologischen Verhältnissen bei menschlichen Seren beobachtete unspezifische Abbauf vermögen durch eine Hypersekretion der Verdauungssäfte zu erklären.

Kurt Meyer (Berlin).

Lampé, Arno Ed. und Fuchs, R., Über das Verhalten des Blutserums Gesunder und Kranker gegenüber Plazentaeiweiß. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 747.)

Erneute eingehende Versuche (Protokolle über 19 Nichtschwangere, 6 Schwangere). Das Serum gesunder Männer oder Frauen, sowie Kranker jeder Art enthält kein auf Plazentaeiweiß eingestelltes Ferment. Dagegen wurde bei sicherer Schwangerschaft stets Plazenta abgebaut. Die Abwehrfermente sind streng spezifisch. In Tausenden von Versuchen fanden Verff. kein atypisches Ferment. Sollte einmal Unspezifizität bemerkt werden, was denkbar ist, so muß der Befund nicht verallgemeinert, sondern nachgeprüft, aufgeklärt und zum Ausgange von Fermentforschungen gemacht werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Lampé und Paregger, Zur Organfrage bei der Anstellung der Abderhaldenschen Reaktion. (Med. Klin. 1914. S. 725.)

Die Ausführungen der Verff. ergeben, daß auf die Organbereitung, die Organprüfung und die Organeinstellung bei dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren die allergrößte Sorgfalt verwendet werden muß; denn von der Einwandfreiheit der Substrate hängt alles ab: die Zuverlässigkeit der Reaktion und damit die klinische Brauchbarkeit. Alle diejenigen Arbeiten, die auch nur den Verdacht aufkommen lassen, daß Organe verwandt wurden, die nicht lege artis geprüft und eingestellt waren, können nicht zur Beurteilung der Spezifität der Abwehrfermente herangezogen werden, selbst dann nicht, wenn hin und wieder zufällig richtige Diagnosen gemeldet werden.

Keßler (Kehl a. Rh.).

Thar, Helmuth und Kotschneff, Nina, Beiträge zur Kenntnis der Abderhaldenschen Reaktion. (Biochem. Zeitschr. Bd. 63. 1914. S. 483.)

Um Aufschluß darüber zu gewinnen, ob die bei der Abderhaldenschen Reaktion im Dialysat mittels der Ninhydrinreaktion nachweisbaren Stoffe tatsächlich Eiweißspaltprodukte darstellen, bestimmten Verff. in den vereinigten Dialysaten einer großen Zahl von Versuchen der Menge des Gesamt- und des Aminosäurestickstoffes.

Während sich bei den Dialysaten von Plazenta + Normalserum dieselben Werte fanden, wie in den Dialysaten der Sera allein, zeigte sich bei den Dialysaten von Plazenta + Gravidenserum eine deutliche Vermehrung beider Stickstoffwerte.

Wurde die Dialyse im Eisschrank vorgenommen, so fand sich auch bei den Dialysaten von Plazenta + Gravidenserum keine Stickstoffzunahme. Mittels der optischen Methode wurden ganz negative

Resultate erhalten, d. h. das Serum Gravidar zeigte gegenüber Plazentapepton kein stärkeres Spaltungsvermögen als Normalserum. Auch ließ sich mittels der van Slykeschen Methode keine stärkere Vermehrung des Aminosäurestickstoffs feststellen als durch Serum nicht Gravidar.

Die praktische Verwertbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion für klinische Zwecke lehnen Verf. ab. Kurt Meyer (Berlin).

Fränkel, Ernst, Zur Diagnose der Gravidität mit Abderhaldens Dialysierverfahren. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 549.)

Das Dialysierverfahren ergab bei sicherer Gravidität ca. 20 Proz. negative Resultate. Andererseits gaben mitunter normale und sehr häufig pathologische, besonders Krebssera, eine positive Reaktion. Das Verfahren erwies sich also nicht als praktisch brauchbar für die Diagnose der Gravidität.

Kurt Meyer (Berlin).

Rehbock, Fr., Diagnose der Trächtigkeit bei Pferden, Kühen und Ziegen vermittelt des Dialysierverfahrens. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 324.)

Verf. hat die Sera von 19 nicht tragenden Tieren verschiedener Art, von 11 tragenden Stuten, 11 tragenden Rindern, 2 tragenden Ziegen, ferner von 9 teils tragenden, teils nichttragenden Pferden und Rindern mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens geprüft. Er fand, daß sich mit Hilfe dieses Verfahrens trächtige von nichtträchtigen Tieren wohl unterscheiden lassen. In einem Falle war es bei einem Rinde 12 Tage nach der Begattung noch nicht möglich, den Trächtigkeitsnachweis zu erbringen, in einem anderen dagegen, wo Serum von einer vor 20 Tagen gedeckten Kuh angesetzt wurde, lautete nach positivem Ausfall der Probe die Diagnose auf Trächtigkeit. Im Serum einer Stute, die 8 Tage nach der Blutentnahme und -Untersuchung einen mumifizierten Fötus zur Welt brachte, waren keine Plazentaeiweiß abbauenden Fermente vorhanden.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Schwarz, M., Über die Spezifität der Abderhaldenschen Reaktion. (Charkowski medicinsky Journal. 1914. No. 5.)

Auf Grund der Literaturangaben und seiner eigenen Versuche kommt Verf. zum Schlusse, daß die Abderhaldensche Reaktion im klinischen Sinne in genügender Weise spezifisch ist.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 5.

Ausgegeben am 15. März 1915.

Tropenkrankheiten.

Castellani, Aldo and Chalmers, Albert J., Manual of tropical medicine. Second Edition. London (Baillière, Tindall and Cox) 1913. Preis geb. 21 Schilling.

Das ausgezeichnete Lehrbuch der Tropenkrankheiten aus der Hand von zwei der erfahrensten Tropenärzte, das schon in seiner ersten Auflage aus dem Jahre 1910 sich so viele Freunde in aller Welt erworben hat, liegt schon jetzt in beträchtlich erweiterter Form vor. Trotz seines reichen, durch zahlreiche Zusätze vermehrten Inhaltes hat es eine handliche Form behalten und kann auch jetzt noch als Handbuch im wahren Sinne des Wortes bezeichnet werden, für den Tropenarzt, der sich auf Reisen schlecht mit umfangreichen Büchereien belasten kann, eine sehr geschätzte und wesentliche Eigenschaft. Der geringe Preis von 21 Schillingen darf dabei auch nicht unerwähnt bleiben. Auf nahezu 2000 Seiten in engem, aber untadelhaft klarem Druck wird das jetzt schon ungeheuer große Gebiet der so vielseitigen tropenärztlichen Wissenschaft eingehend und erschöpfend zur Darstellung gebracht. Übersichtlichkeit und Knappheit, Klarheit und größte Zuverlässigkeit lassen im Verein mit der überall hervortretenden großen eigenen Erfahrung der Verff. ein Werk entstehen, dem auf seinem Gebiet eine führende Rolle ohne weiteres zukommt. Weit über 600 äußerst geschickt ausgewählte Abbildungen erleichtern das schnelle Verständnis und werden in jedem Zweifelsfall mit größtem Nutzen zum Vergleich herangezogen werden können. Auf jede Frage nicht nur der eigentlichen Tropenmedizin, sondern auch der zahlreichen Hilfswissenschaften, der Insektenkunde, der zahlreichen Schmarotzer und überhaupt der tierischen Krankheitsüberträger und -erreger, der mannigfachen Vergiftungen in den Tropen, der Bakteriologie und Protozoenkunde, der Tropenhygiene, der Allgemeinkrankheiten in den Tropen und Subtropen findet der Arzt schnell kurze erschöpfende und hervorragend sachverständige Auskunft und wird kaum jemals eine Antwort auf irgendeine Frage vermissen. Alle Ergebnisse der neueren und neuesten Forschung sind bis ins Kleinste benutzt und verwertet. Wer sich an das Buch gewöhnt hat, namentlich auch bei den Arbeiten in den Tropen selbst, wird es nicht mehr missen wollen, und seine Eigenschaften allein sind dazu angetan, ihm ständig neue Freunde zu den

Erste Abt. Refer. Bd. 63.

No. 5.

9

alten hinzuzugewinnen. Auch für den, der sich in das Gebiet der Tropenkrankheiten erst einarbeitet, wird das durch die klare Anordnung der Darstellung mit Vermeidung überflüssigen Ballastes gerade in diesem Werk sehr erleichtert. Ref. kennt kein Buch, das den Bedürfnissen und Anforderungen des Tropenarztes und Forschers als treuer Ratgeber bei der täglichen Arbeit besser gerecht wird, als dieses vortreffliche Handbuch. W. H. Hoffmann (Berlin).

Ziemann, H., Über neuere Probleme der Tropenmedizin. (Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthyg. Jahrg. 6. 1914. S. 659.)

Es werden die wichtigsten Punkte besprochen, über die die moderne Tropenforschung noch keine Aufklärung gegeben hat, bzw. wo noch weitere Untersuchungen notwendig sind, z. B. auf dem Gebiete der Pathologie, und zwar der Infektionskrankheiten, der Malaria des Schwarzwasserfiebers, der Trypanosomenerkrankungen, der Schlafkrankheit, der Leishmanien (Kala-Azar, des sogenannten schwarzen Todes usw.), der Chlamydozoenerkrankungen in den Tropen, der Blastomykosen, der Helminthenerkrankungen, der bakteriellen Erkrankungen (Lepra, Tuberkulose, Pest), der noch unbekannten Erreger des Gelbfiebers, des Denguefiebers, des 3- und 7-Tagefiebers, des spotted fever. Die wichtigen Arbeiten über diese Erkrankungen werden kritisch besprochen und Anregungen und Hinweise zu weiteren Untersuchungen gegeben. Daran schließt sich eine Besprechung der für die Tropen so wichtigen Erkrankungen, die auf Ernährungsschäden beruhen, zu denen der Verf. zum Teil Beriberi, Pellagra und die Sprue oder Aphthae tropicae rechnet; außerdem bietet das Studium der vergleichenden Pathologie in den Tropen nach Ansicht des Verf. noch ungeahnte Ausblicke. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Conan, Service de santé en Afrique Equatoriale Française. (Journ. of State Med. Vol. 22. 1914. No. 3—5.)

Es werden sehr eingehend die Entwicklung des Sanitätswesens und der Stand der Gesundheitsverhältnisse in Französisch-Äquatorialafrika beschrieben. Die Arbeit enthält eine große Fülle von Einzelheiten, deren Kenntnis für den Tropenarzt von großem Wert ist. Für den ärztlichen Dienst entstehen in dem noch wenig erschlossenen Lande große Schwierigkeiten. Die Hauptkrankheiten des Schutzgebietes sind Schlafkrankheit und Pocken, die noch eine gewaltige Sterblichkeit bedingen. Jede Verbesserung der Lebensverhältnisse der Eingeborenen bedeutet eine Verbesserung des Gesundheitsstandes. Vermehrung der Zahl der Ärzte wird in erster Reihe gefordert, weiter auch Vermehrung der Krankenhäuser.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Mathis, C., Epidémie de paludisme ayant sévi dans le province de Sontay durant l'été de 1913. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 388.)

In Tonkin war im Bezirk Thach-That der Provinz Sontay eine fieberhafte Krankheit ausgebrochen, die zahlreiche Todesfälle verursachte. Verf. stellte fest, daß es sich um Malaria handelte. Von 245 untersuchten Eingeborenen beherbergten 52 Malariaparasiten, und zwar 43 Tropica- und 9 Tertianaparasiten. Von Anophelesarten, die für die Übertragung der Malaria in Frage kommen, wurden angetroffen *Nyssorhynchus fuliginosus* und *Myzorhynchus barbirostris*.

Gildemeister (Posen).

Elfer, Aladár und v. Purjesz, Béla, Beiträge zur Ausscheidung des Kaliums bei einer Malariaerkrankung. (Biochem. Zeitschr. Bd. 64. 1914. S. 63.)

Verff. beobachteten bei einem ziemlich schweren Falle von Tertianainfektion neben einer negativen Stickstoff- auch eine negative Kaliumbilanz.

Kurt Meyer (Berlin).

Emin, Ahmed, Une variété nouvelle du parasite de Laveran. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 385.)

Verf. hatte Gelegenheit, auf der im Roten Meere gelegenen Insel Camaran zahlreiche Mekkapilger auf Malariaparasiten zu untersuchen. Die Kranken waren hauptsächlich Träger von Tertianaparasiten, in wesentlich geringerem Umfange wurden Tropica- und überhaupt nicht Quartanaparasiten angetroffen. Mischinfektionen kamen mehrfach zur Beobachtung. Verf. beschreibt alsdann eine bei einem Schwerkranken gefundene, seiner Ansicht nach bisher unbekannte Malariaparasitenvarietät, die aber, wie Laveran in der Diskussion zu dieser Mitteilung feststellt, keine neue Varietät ist, sondern nur Zwischen- und Übergangsformen zwischen den bekannten Parasitenarten darstellt.

Gildemeister (Posen).

Lawson, Mary R., Free malarial parasites and the effect of the migration of the parasites of tertian malarial infections. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 523.)

Verf. vertritt den Standpunkt, daß die Malariaparasiten nicht innerhalb der roten Blutkörperchen liegen, sondern ihnen aufgelagert sind, und daß die einzelnen Parasiten, wenn sie die Blutkörperchen zerstört haben, dieselben verlassen und neue befallen. Verf. beschreibt die einzelnen Stadien dieses Prozesses nach gefärbten Präparaten.

Mit der vielfach vertretenen Annahme, daß das Serum schädigend auf die Parasiten einwirkt, ist die extraglobuläre Lagerung der Plasmodien nicht vereinbar, so daß Verf. sie zurückweist.

Kurt Meyer (Berlin).

9*

Hegler, C., Über den Nachweis spärlicher Malariaplasmodien im Blute. (Hamb. med. Überseehefte. 1914. S. 208.)

1—5 ccm Blut werden mit der 10—20fachen Menge einer 2—3-proz. frisch filtrierten Essigsäurelösung gemischt, nach 10 Minuten zentrifugiert, noch einmal mit Essigsäure aufgeschüttelt und zentrifugiert und dann auf Objektträger ausgestrichen, mit Methylalkohol oder Formolalkohol fixiert und nach Giemsa gefärbt. Sehr gute Resultate.
Hannes (Hamburg).

Bosco, M., Valore pratico dei thick films per la diagnosi microscopica della malaria. (Il Policlinico. S. M. 1914. No. 5.)

Die von Ross vorgeschlagene Methode besteht darin, daß man eine dicke Blutschicht auf einem Objektträger ausbreitet, trocknen läßt und dann des Hämoglobins befreit; färbt man nun das Präparat, so bleiben die hämoglobinfreien roten Blutzellen ungefärbt und die Parasiten werden deutlich sichtbar. Die Methode ist rasch ausführbar. Verf. hatte Gelegenheit, sie mit Erfolg bei Febris recurrens anzuwenden.
K. Rühl (Turin).

Langeron, Maurice, Remarques sur l'emploi du peroxyde de benzol en hématologie coloniale. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 502.)

Alte Blutpräparate eignen sich bekanntlich wenig für die Romanowsky-Färbung. Behandelt man sie jedoch zuvor mit Luzidol (Benzoylsuperoxyd), einem von Szecsi angegebenen Fixiermittel, und färbt alsdann, so erhält man sowohl von Malariaparasiten wie von Trypanosomen noch recht brauchbare Bilder.

Gildemeister (Posen).

Obst, S., Malariaprophylaxe und Malariaassanierung. (Militärmedizin. und ärztliche Kriegswissenschaft. II. Heft. Militärgesundheitspflege und Heeresseuchen. Wien und Leipzig [Josef Šafář] 1914. S. 209.)

Verf. zeigt an einem Beispiel, wie im Frieden eine Garnison in einer Malariagegend durch Chininverabfolgung in Verbindung mit mechanischem Schutze und Bodenverbesserung erfolgreich und leicht vor Ansteckung geschützt werden kann. Für den Krieg kommt allerdings nur die reine Chininprophylaxe in Frage.

Sachs-Mücke (Allenstein).

von Ezdorf, R. H., Prevention of malaria. Suggestions on how to screen the home to keep out effectively the mosquitoes which spread the disease. (Publ. Health Rep. 1914. p. 503.)

Verf. bringt Einzelheiten über Moskitoschutz. Von Drahtnetzen empfiehlt er eine solche Maschenweite, bei welcher 18, allenfalls 16 Drähte auf einen englischen Zoll (2,5 cm) kommen, und gibt genaue Anweisungen mit Preisangaben und Abbildungen über moskitosicheres Abdichten von Fenstern, Türen, Kaminöffnungen usw.

Hermann Frieze (Coblenz).

Peiper, O., Zur Malariabehandlung mit Hydrochinin. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 635.)

Mitteilung, daß in der Arbeit des Verf. (dieselbe Zeitschr. H. 7), wo er schrieb „Intramuskulär r. Oberschenkel 0,5 (= $\frac{1}{8}$ des Ampulleninhalts) Hydrochinin“ Hydrochininlösung heißen müsse (= 30 proz. Lösung, also in $\frac{1}{8}$ Ampulle 0,15 g Hydrochinin).

Mühlens (Hamburg).

Kühn, Die Schlafkrankheit in Kamerun. (Med. Klin. 1914. S. 1131.)

Aus den Ausführungen des Verf. läßt sich ersehen, eine wie gewaltige Aufgabe die Bekämpfung der Schlafkrankheit in Kamerun darstellt. Dauernde Erfolge lassen sich nur erwarten, wenn die Ärzte sich in ausgiebiger Zahl für den Kampf zur Verfügung stellen und ihrer Arbeit im weitesten Maße freie Bahn gewährt wird. Von entscheidender Bedeutung könnte es sein, wenn es der Forschung gelänge, Heilmittel ausfindig zu machen, die das Atoxyl bei der Schlafkrankheit übertreffen, die etwa so wirken, wie das Atoxyl bei der Hühnerspirochätose.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Stephens, J. W. W. and Blacklock, B., On the non-identity of *Trypanosoma brucei*, Plimmer and Bradford, 1899, with the trypanosome of the same name from the Uganda ox. (Proceedings of the Royal Society. Vol. 66. Ser. B. 1914. No. 586 B. p. 187.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 62. 1914. S. 300.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Brown, Wade H., Morphological and developmental anomalies of a pathogenic strain of *Trypanosoma Lewisi* and their relation to its virulence. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 562.)

Verf. hat früher einen Stamm von *Trypanosoma Lewisi* beschrieben, der zeitweilig hohe Pathogenität für Ratten zeigte. Dieser Stamm zeichnete sich gleichzeitig durch morphologische Anomalien aus, wie abnorme Teilungsfiguren, Zwergformen, lang ausgezogenes Hinterende, starke Entwicklung der undulierenden Membran und Auf-

treten blepharoplastloser Formen. Im allgemeinen ging das Auftreten der abnormen Formen der Zunahme der Pathogenität parallel.

Kurt Meyer (Berlin).

Carini, A. et Botelho, C., Sur quelques trypanosomes d'oiseaux du Brésil. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 395.)

Trypanosomen werden in Brasilien bei Vögeln anscheinend nur selten angetroffen. Verff. fanden bei drei zu verschiedenen Arten gehörenden Vögeln derartige Parasiten. Beschreibung derselben.

Gildemeister (Posen).

Ogawa, Étude morphologique et biologique sur *Trypanosoma pecaudi*. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 677.)

In dem Blute von Tieren, die mit *Tryp. pecaudi* infiziert sind, findet man lange, dünne und kurze, dicke Parasitenformen, Zwischenformen sind nicht selten. Bei den kurzen Formen konnte ein hinterer Kern unter 823 Trypanosomen einmal festgestellt werden. Verlauf der Infektion und Auftreten der beiden Trypanosomenformen im Blute der Versuchstiere zeigen einen gewissen Zusammenhang. Die langen Formen erscheinen zuerst im Blute, alsdann treten die kurzen Formen auf und werden sehr zahlreich. Gegen Ende der Krankheit überwiegen die langen Formen von neuem. Bei akutem Krankheitsverlaufe überwiegen die langen Formen während der ganzen Krankheitsdauer. Die beiden Formen sind gleich empfindlich gegen schädigende Temperatureinflüsse, sie lassen sich auf diese Weise nicht unterscheiden.

Meerschweinchenserum, gegen Ende der Krise entnommen, besitzt Schutzwirkung gegen eine experimentelle Infektion, in vitro agglutiniert es die Trypanosomen, die Reaktion ist spezifisch. Kulturversuche mißlingen.

Gildemeister (Posen).

Bottaglia, Mario, Biologische Differentialdiagnose für einige Trypanosomen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 582.)

Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen dem *Tryp. vespertilionis*, *Tryp. lewisi*, *Tryp. brucei*, *Tryp. dromedarii* und *Tryp. gambiense*, und zwar auf Grund von experimentellen Befunden am Kaninchen:

Tryp. vespertilionis ist immer pathogen für Kaninchen und ruft keine Keratitis hervor.

Tryp. lewisi ist nicht immer pathogen und ruft weder Keratitis noch ulzerierendes Granulom an den Geschlechtsorganen hervor.

Tryp. brucei ist stets pathogen für Kaninchen und ruft häufig progressive Keratitis, die sämtliche Häute des Auges ergreift, und

an den Geschlechtsorganen ein ulzerierendes, hartes, knorpeliges Granulom hervor.

Tryp. dromedarii (Abart des Tryp. evansi) ist stets für Kaninchen pathogen, ruft häufig Keratitis hervor, die zur Resorption neigt und nie progressiv ist, erzeugt ein ulzerierendes Granulom an den Geschlechtsorganen, das aber nicht so hart und knorpelig wird wie nach Impfung mit Br. brucei.

Tryp. gambiense ruft selten Keratitis beim Kaninchen, für das es immer pathogen ist, hervor. Örtlich in die Geschlechtsorgane eingeimpft, ruft es nur Ödem, kein Granulom hervor.

Gildemeister (Posen).

Schern, Kurt, New serum and liver substances as levuloses in trypanosomiasis. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 533.)

Im Endstadium der Trypanosomeninfektion (Dourine) der Ratte hört die Beweglichkeit des Parasiten im Blute auf. Durch Zusatz von Serum oder Leberbrei zum Blute wird ihre Beweglichkeit wieder hergestellt. Andere Organe haben diese Wirkung nicht.

Die lebensverlängernden Stoffe des Serums und der Leber sind kochbeständig, vertragen Eintrocknen und bleiben sowohl bei 37° wie im Eisschranke lange Zeit erhalten. Ihre chemische Identifizierung gelang nicht. Sie sind in Alkohol löslich, aber keine Lipide.

Ihre Menge im Blute und in der Leber nimmt im Verlaufe der Trypanosomeninfektion ab. Im Endstadium sind sie ganz verschwunden. Bei atoxylbehandelten Ratten treten sie mit Einsetzen der Heilung wieder auf, um bei Rezidiven wieder zu verschwinden.

Es tritt also offenbar bei der Trypanosomeninfektion eine schwere Schädigung der Leber ein. Diese zeigt sich auch darin, daß sich im letzten Stadium der Infektion alimentäre Lävulosurie auslösen läßt. Ob diese auch bei anderen Infektionen vorkommt, bedarf noch der Untersuchung.

Eine Erklärung für die Wirkung der lebensverlängernden Stoffe ist auf verschiedene Weise möglich. Vielleicht machen sie Stoffwechselprodukte der Trypanosomen unschädlich für diese. Erschöpft sich im Verlauf der Infektion das Vermögen der Leber, sie immer wieder zu produzieren, so gehen die Parasiten an ihren eigenen Stoffwechselprodukten zugrunde.

Welche Rolle die Leberstörung beim Verlauf der Trypanosomiasis und anderer ähnlicher Infektionen spielt, müssen weitere Versuche lehren.

Kurt Meyer (Berlin).

Glaeser, H., Bestimmungsschlüssel der in Kamerun und Togo bekannten Tsetsearten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. H. 16. S. 571.)

Beschreibung nach dem Fliegermaterial des Zool. Museums in Berlin. In Kamerun: *Glossina ziemanni* Gumb., *Gl. tachinoides* Westw., *Gl. caliginea* Aust., *Gl. palpalis* Rob.-Desv., *Gl. pallicera* Big., *Gl. tabaniformis* Westw. In Togo: *Gl. palpalis*, *Gl. longipalpis*, *Gl. morsitans*, *Gl. fusca*.
Mühlens (Hamburg).

Morstatt, H., Bestimmungsschlüssel der in Deutsch-Ostafrika bekannten Tsetsearten. (Ebenda S. 574.)

Glossina palpalis, *Gl. austeni* (früher *tachinoides*), *Gl. morsitans*, *Gl. pallidipes*, *Gl. brevipalpis* (früher *fusca* und *tabaniformis*).

Mühlens (Hamburg).

Teichmann, Zur Biologie der Tsetsefliegen. (Zeitschr. f. angew. Entom. Bd. 1. 1914. S. 147.)

Einleitung: Die Überwindung der Tiertrypanosen ist eine unerläßliche Bedingung für die Entwicklung Deutsch-Ostafrikas. Darauf Angaben über Materialbeschaffung und -haltung. Dann wird die Geburt der Larven und Fliegen genau besprochen und mit zwei Tafeln illustriert. Die folgenden Angaben über Verhältnis der Geschlechter klimatische Bedingungen, Übertragungsfähigkeit und Bekämpfung dürften kaum Neues enthalten. Vielleicht interessiert die Beobachtung von Glossinen, die in der Nähe von Tabora an den Bahngleisen den ganzen Tag über, auch in der brennenden Mittags-sonne, flogen. Leider wird die Spezies nicht genannt. *Brevipalpis* erscheint im Rauwald bei Moschi erst um 4 Uhr nachmittags. Die in Gläsern gehaltenen *Brevipalpis* waren tags ruhig, summten aber die ganze Nacht. Zum Schluß spricht Verf. den Wunsch aus, daß bei diesen Tieren auch rein wissenschaftlichen Fragen mehr Interesse zugewandt würde.
E. Martini (Hamburg).

Nelva, A., Beitrag zum Studium der blutsaugenden Reduviiden. (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz. Vol. 6. 1914. p. 36.)

Das Genus *Triatoma* zählt gegenwärtig etwa 40 Arten, die zum großen Teil biologisch nur ungenügend bekannt sind. In Häusern kommen folgende brasilianische Arten vor: *T. megista*, von Guyana bis S. Catharina; *T. rubrofasciata* von Belém (Pará) bis Santos; *T. brasiliensis* Piahy, Clará, Rio Grande do Norte, Pernambuco und Bahia; *T. rubrovaria* Rio Grande do Sul; *T. tenuis* n. sp. Bahia; *T. vitticeps* Espirito Santo, Rio de Janeiro; *Rhodnius prolixus* Clará. Manche dieser Wanzen eignen sich gut, um die Entwicklung von Flagellaten zu verfolgen, z. B. *T. rubrofasciata* von *Trypanosoma boylei* und *cruzi*, *Triatoma infestans* von *Tryp. cruzi* und *equinum*. — Das von Lafont im Jahre 1912 im Darminhalt von *T. rubrofasciata* neu gefundene *Tryp. boylei* ist für Mäuse pathogen.

Verf. ließ *Triatoma rubrofasciata* an mit *Tryp. cruzi* infizierten Meerschweinchen saugen. In den Fäces der Larven fanden sich nie Trypanosomen, dagegen zeigten die Exkremente nach der Umwandlung in geflügelte Insekten zahlreiche Trypanosomen, die, mit der Bindehaut eines Meerschweinchens in Berührung gebracht, dieses in 12 Tagen mit *Tryp. cruzi* infizierten. (*T. rubrofasciata*, die einzige kosmopolitische Art, erschien verschiedenen Autoren als eventueller Kala-Azar-Überträger.)

Triatoma tenuis n. sp. aus Bahia wird beschrieben.

Mühlens (Hamburg).

La Cava, Francesco, Über Häufigkeit, Verbreitung und Symptome der Leishmaniose der Haut und der Schleimhäute in Unteritalien. Äußerliche Leishmaniose. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 494.)

Nach den Erfahrungen des Verf. ist die Leishmaniose der Haut in Unteritalien eine sehr häufige Erkrankung, die sicher weiter verbreitet ist als der Lupus, mit dem sie bisher verwechselt worden ist. Fälle von Leishmaniose der Schleimhäute sind bisher nur vereinzelt bekannt geworden. Was die Ätiologie dieser Krankheiten anbetrifft, so wird nach Ansicht des Verf. die innere (Kala-Azar), die Schleimhaut- und die Hautleishmaniose durch ein und denselben Parasiten hervorgerufen, und zwar sowohl im neuen wie im alten Erdteile, in den Tropen wie in den Steppen Rußlands.

Gildemeister (Posen).

Vianna, G., *Leishmania brasiliensis* als Parasit glatter Muskelfasern. (Mem. do Institut. Osw. Cruz. Vol. 6. 1914. p. 40.)

In einem von P. Pedroso (São Paulo) überlassenen Schnitte von der Nasenschleimhaut eines spontan mit *Leishmania* infizierten Hundes beobachtete Verf. in einer kleinen, von der ulzerierten Stelle relativ weit entfernten Muskelarterie (die von an Parasiten armem Gewebe umgeben war) glatte Muskelfasern, in denen Exemplare von *Leishmania* eingeschlossen waren. Die Parasiten in den Muskelelementen waren wenig zahlreich. Die affizierten Zellen ließen keinen Degenerationsprozeß erkennen. Ein *Leishmania*-exemplar erschien im Beginne der Teilung. Diese Formen erinnerten sehr an die *Leishmania*-form des *Trypanosoma cruzi*. Es bestanden keine Zeichen von Arteriitis. — Die vorliegende Beobachtung gestattet, eine Entwicklung der Parasiten fern von den ulzerierten Stellen anzunehmen, und spricht auch für die Beweglichkeit der *Leishmania brasiliensis*. Mühlens (Hamburg).

Wenyon, C. M., The culture of leishmania from the finger-blood of a case of Indian kala-azar, with

some remarks on the nature of certain granular bodies recently described from this disease. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 17. 1914. p. 49.)

Der Verf. konnte in einem Falle von Kala-Azar, bei dem im peripheren Blut keine Leishmanien zu finden waren, trotzdem nach dem Verfahren von Mayer und Werner Leishmanien in dem NNN-Nährboden nach Einbringen von einigen Tropfen Blut aus der Fingerbeere kultivieren. Die Kulturröhrchen standen bei 23—25°C. Am 11. Tage war noch nichts nachzuweisen; am 18. Tage waren die Flagellaten sehr zahlreich. Durch Leberpunktion ließen sich bei dem Patienten auch Leishmanien nachweisen. — Auch in einem Falle von „Orientbeule“, in dem mikroskopisch keine Parasiten gefunden waren, konnten Leishmanien gezüchtet werden. — Der Verf. glaubt, daß ein wirbelloser Zwischenträger den Ansteckungsstoff aus dem peripheren Blut nimmt. — Die Mayer-Wernersche Kulturmethode ist für diagnostische Zwecke eventuell wertvoll.

Die von Achibald im Sudan, von Statham und Butler in Westafrika und von Smallman im Mittelmeer in Milz- bzw. Leberblut gesehenen Körperchen (protoplasmatische Massen mit purpurfarbenen Granula) sah Verf. auch in der Leber von gesunden Hunden und Ratten; er hält sie für Cytoplasmateile von großen Zellen.

Mühlens (Hamburg).

Luna, F., Particolarità culturali del parassita di Leishman nel terreno di N.N.N. (Pathologica. 1914. p. 443.)

Die Leishmanschen Parasiten kann man auch in Oberflächenkulturen züchten.

In Anaërobiose entwickeln sie sich sehr gut.

In Gegenwart von Wasserstoff entwickeln sie sich, gehen aber nach kurzem zugrunde.

Läßt man durch den Nährboden Sauerstoff strömen, so entwickeln sie sich spärlich und sterben rasch ab. K. Rühl (Turin).

Witt, Die Rinder malaria und ihre Übertragung. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 396.)

Knuth hatte früher (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 47 und 48) die Behauptung ausgesprochen, daß *Ixodes ricinus* als Waldzecke die Überträgerin der Hämoglobinurie darstelle, während die im Freiland lebende *Haemophysalis punctata* in ätiologischer Beziehung zu der sogenannten Milzruptur stehe. Dieser Ansicht kann sich Verf. nicht anschließen, da nach Literaturangaben *Ixodes* nicht nur im eigentlichen Walde, sondern auch freilebend auf Gebüschen vorkommt. Desgleichen ist die Milzruptur nach den eigenen

umfangreichen Beobachtungen des Verf. keineswegs an waldfreie Gebiete gebunden.

Zum Schlusse macht Verf. darauf aufmerksam, daß bis jetzt der exakte Beweis, die Milzruptur sei auf Piroplasmen zurückzuführen, fehle. Der Standpunkt des Verf. ist nach wie vor der, daß die Milzruptur die perakute Form der Piroplasmeninfektion darstelle, auftretend in der Regel bei erwachsenen Tieren, denen im jugendlichen Alter die Gelegenheit fehlte zu einem Überstehen der Krankheit in einer milder Form. Er bittet, durch entsprechende Versuche diese Frage zu klären.

Carl (Karlsruhe).

Stockman and Wragg, Cross immunisation with *Piroplasma bigeminum* and *Piroplasma divergens*. (Journ. of comp. Pathol. and Therapeut. Vol. 27. 1914. p. 151.)

Eine Impfung mit *Piroplasma divergens*, das im Blute gesunder Rinder von M'Fadyean in England gefunden worden ist, verleiht Rindern keinen Schutz gegen eine nachfolgende Infektion mit *Piroplasma bigeminum*.

Poppe (Berlin).

Chambers, Fr. and Smith, John, Immunisation of imported cattle against Northern Rhodesian piroplasmosis and anaplasmosis. (Journ. of comp. Pathol. and Therapeut. Vol. 27. 1914. p. 155.)

Zur Impfung gegen die nordrhodesische Piroplasmose und Anaplasmosis eignen sich besonders jüngere (10—15 Monate), alte und nicht zu gut genährte Rinder, während bei ausgewachsenen und fetten Rindern häufig Impfzufälle auftreten. Die beste Jahreszeit zur Vornahme der Impfung an den eingeführten Zuchtrindern ist der April oder Mai, damit die Immunisierung spätestens Ende August abgeschlossen ist. Die beste Impfmethode gegen die nordrhodesische Piro- und Anaplasmosis besteht in der Verimpfung von 10 ccm Citratblut, das *Piroplasma bigeminum* und *Anaplasma centrale* enthält, und dann nach 14 Tagen von 4—6 ccm Blut, das das nordrhodesische *Piroplasma bigeminum* und *Anaplasma marginale* enthält.

Poppe (Berlin).

Carpano, Matteo, Die Rezidive bei Piroplasmosis. Über einen typischen Rezidivfall beim Esel. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 482.)

Bei einem Esel, der vor fast Jahresfrist zu Piroplasmoseversuchen gedient hatte und anscheinend völlig gesund war, stellte sich nach Injektion von Streptokokkenendotoxin ein Rückfall ein. Verf. nimmt an, daß bei dem Esel die Piroplasmen im latenten Zustande

sich befanden, und daß infolge der Schwächung des Organismus durch die Endotoxineinspritzung ein typischer Rezidivfall sich entwickelte.
Gildemeister (Posen).

Plate, L., Brief note on *Toxoplasma pyrogenes* Castellani 1913. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 17. 1914. p. 98.)

Verf. hält die von Castellani gefundenen Körperchen (Journ. of trop. Med. Vol. 17. No. 8) sicher für protozoischer Natur, beschreibt sie als 2,5–6 μ groß (nach Castellani 7–12 μ in maximo). Verf. kann nicht entscheiden, ob die Körperchen zu den Toxoplasmata gehören.
Mühlens (Hamburg).

Castellani, A., Note on certain protozoa-like bodies in a case of protracted fever with splenomegaly. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 17. 1914. p. 113.)

In einem Falle mit lang dauernder, tödlich endender intermittierender Fiebererkrankung fanden sich im peripheren Blut und bei der Sektion auch in der Milz Körperchen, die für „toxoplasmata“ gehalten werden. Sie färbten sich nach Giemsa blaßblau, waren in maximo 7–12 μ groß und hatten einen großen oder mehrere, zum Teil kleinere Chromatinhaufen. Von Plasmakugeln (Koch) und Leishmanien waren sie sicher verschieden. Mühlens (Hamburg).

Sergent, Edm. et Foley, H., Transmission de la fièvre récurrente par dépôt sur les muqueuses intact du produit de broyage de poux prélevés sur un spirillaire. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 471.)

Läuse, die von einem Rekurrensskranken stammten und zahlreiche Spirochäten enthielten, wurden zerquetscht und in den Augenbindehautsack zweier Affen und eines Menschen gebracht. Während der eine Affe sich das Auge nach der Einbringung des Läusebreis in den Augenbindehautsack gescheuert hatte, tat dies der andere Affe nicht. Ersterer wies später zahlreiche Spirochäten im Blute auf, letzterer nur wenige. Das Blut des infizierten Menschen, eines Eingeborenen, blieb spirochätenfrei; allerdings hatte dieser kurz zuvor eine antisypilitische Kur mit Jod und Quecksilber durchgemacht.
Gildemeister (Posen).

Launoy, L. et Lévy Bruhl, M., Le sang de la poule dans la spirillose expérimentale. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 517.)

Die Infektion mit Hühnerspirochäten verursacht bei dem ausgewachsenen Huhne eine sehr schnelle und sehr ausgesprochene

Anämie, bei der die Zahl der Blutkörperchen innerhalb 5 Tagen auf die Hälfte herabsinken kann. Diese Erscheinung ist, was das Blutbild anbetrifft, äußerst charakteristisch. Intensität und manche Erscheinungen der Anämie bei Hühnerspirillosen ähneln den sogenannten perniziösen Anämien; erstere unterscheidet sich aber von der letzteren dadurch, daß 10 Tage nach überstandener Krisis das Blut schon wieder normale Beschaffenheit zeigen kann. Die Anämie, sowie ihr Verschwinden sind von bestimmten Variationen der Leukocyten begleitet. Die Milz scheint bei diesen Blutveränderungen nicht beteiligt zu sein; ihre operative Entfernung hat auf die Entwicklung des Blutbildes während des Verlaufes der Spirillose keinen Einfluß.

Gildemeister (Posen).

Abdul Kadir, Über Serumbehandlung der Febris recurrens. (Hamburg. med. Überseehefte. 1914. S. 89.)

Bericht über 10 mit Rekonvaleszentenserum behandelte Fälle. Intravenöse Injektion von 7—10 ccm Serum von Personen, die mindestens zwei Anfälle gehabt hatten, und bei denen Spontanheilung eingetreten war. In 8 Fällen prompter Erfolg, Temperaturabfall und Verschwinden der Spirillen aus dem Blute. Bei den beiden nicht reagierenden Fällen war zu altes Serum zur Anwendung gekommen.

Hannes (Hamburg).

Klemm, Behandlung von Rückfallfieber mit Salvarsan. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 528.)

Behandlung von 7 Fällen in Usumbura: Spezifische Wirkung. Dauerwirkung aber nur, wenn möglichst früh im ersten Anfall gegeben.

Mühlens (Hamburg).

Hahn und Kostenbader, Toxikologische und therapeutische Untersuchungen über quecksilberhaltige Farbstoffe. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Orig. Bd. 2. 1914. S. 71.)

Bei Prüfung von 19 neuhergestellten Präparaten quecksilberhaltiger Farbstoffe gelang es, eine Reihe bei der Hühnerspirillose wirksamer Verbindungen zu finden.

Fürth (Berlin).

Hallenberger, Die Ätiologie der Dysenterie in Südkamerun. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 551.)

Im Südkameruner Küsten- und Urwaldgebiete kommt echte Amöben- und Bazillenruhr im Verhältnis 1:14 vor. Erreger: *Entamoeba tetragena*, Bac. Shiga-Kruse und Flexner.

Mühlens (Hamburg).

zur Verth, M., Tropischer Leberabszeß in der Literatur des Jahres 1913. (Hamburg. med. Überseehefte. 1914. S. 215.)
Übersicht. Hannes (Hamburg).

Fischer, Walther, Über Dysenterieamöben. (Hamburg. med. Überseehefte. 1914. S. 177.)
Übersicht. Nichts Neues. Hannes (Hamburg).

Baetjer and Sellards, Continuous propagation of amoebic dysentery in animals. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital. 1914. June.)

Den Verff. ist es gelungen, mit einem Stamme von *Entamoeba coli* 11 Serien von Katzen hintereinander zu infizieren; dabei nahm die Virulenz der Amöbe ständig zu, in keiner Hinsicht konnte man Degenerationszeichen bemerken. W. v. Brunn (Rostock).

Castellani, A., Note on an intestinal protozoal parasite producing dysenteric symptoms in man. (Journ. of trop. Med. and Paras. Vol. 17. 1914. p. 65.)

Castellani, A., A further case of entoplasmosis. (Ibid. p. 83.)

1. Bei drei Patienten von Ceylon mit milden Dysenteriesymptomen ließen sich keine Amöben oder Dysenteriebazillen nachweisen; auch fanden sich sonst keinerlei bekannte Darmparasiten. Dagegen wurden anscheinend bisher unbekannte protozoische Gebilde von 45—55 μ Länge gefunden, die aktiv beweglich waren, ohne Fortsätze auszustrecken. Nach Giemsa färbte sich das vakuolenhaltige Protoplasma blau; einige Parasiten enthielten eine Masse von chromatinartigen Granula. Kulturversuche negativ. Für den Parasiten wird der Name „Entoplasma“ vorgeschlagen.

2. Bericht über einen weiteren Fall mit Dysenteriesymptomen, bei dem dieselben Körper gefunden wurden. Bei Eisenhämatoxylinfärbung erwiesen sich die „chromatinartigen Granula“ als Kerne. Mühlens (Hamburg).

Siebert, H., Über die Behandlung der Amöbenruhr mit Emetin. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 439.)

Auf Grund seiner früheren Behandlungsergebnisse an einigen hundert Fällen war Verf. zu dem Schlusse gekommen, daß „Ipekakuanha“ zwar das Mittel ist, das die besten Aussichten in der Behandlung der Amöbendysenterie bietet, daß ihr aber doch noch so viel Mängel anhaften, um in gewissen Fällen einen Ersatz durch ein anderes Präparat erwünscht erscheinen zu lassen. Dieses ist allem Anscheine nach im Emetin gefunden. — Die Emetinbehandlungsversuche des Verf. wurden an schweren und mittel-

schweren Fällen vorgenommen. In den 26 kurz mitgeteilten Fällen geschah die Emetinbehandlung mit Dosen von 0,01 g (bei Kindern) bis 0,05 g 2 mal täglich. Von den 26 Fällen starben 5, von denen 4 mit anderen Krankheiten kompliziert waren (Balantidium, Bazillendysenterie, Ankylostomum). Verf. möchte die Emetinwirkung bei Amöbenruhr als eine „fast spezifische“ bezeichnen. Am ehesten kommt die Brechwurzel in großen Dosen von 1,25—3 g pro Tag der Emetinwirkung nahe. Durch Emetinbehandlung konnten „als moribund zu bezeichnende Fälle“ gerettet werden. Wird schnellste Wirkung gewünscht, so empfiehlt sich intravenöse Anwendung. Über die Dauer der Emetinwirkung hat Verf. noch nicht genügend Erfahrung. (Ref. sah in letzter Zeit wiederholt Rezidive trotz Anwendung großer Emetindosen.) Mühlens (Hamburg).

Ruge, Die Emetinbehandlung der Amöbenruhr. (Hamburg. med. Überseehefte. Bd. 1914. S. 31.)

Zusammenfassender Bericht über die Erfolge der Emetinbehandlung bei Amöbenruhr. Kurt Meyer (Berlin).

Müller, O., Amöbendysenterie und Emetin. (Hamburg. med. Überseehefte. 1914. S. 198.)

Bericht über 18 mit Emetinum hydrochloricum subkutan bzw. intramuskulär 0,06 und intravenös 0,02 pro dosi behandelte Fälle. In den Stadien mit reinen Schleimstühlen und mit diarrhoischen Stühlen sehr gute, einer klinischen Heilung gleichkommende Erfolge, indem die beweglichen Formen der Amöben meist sehr schnell verschwinden, dauernd feste Stühle auftreten und dadurch die subjektiven Beschwerden aufhören. Jedoch verhindert die Emetintherapie bei beiden Formen nicht das Auftreten der Dauerformen der Amöben und somit den Übergang in das chronische Stadium. Demgemäß bleiben auch die Fälle mit festen Stühlen (Amöbenträger) durch Emetin unbeeinflusst, da es sich hierbei auch hauptsächlich um Dauerformen handelt.

Die intravenöse Anwendung des Emetins ist der subkutanen und intramuskulären vorzuziehen. Hannes (Hamburg).

Brau, Amibiase et émétime. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 303.)

In einer Tabelle gibt Verf. eine summarische Übersicht über die in Saïgon mit Emetin behandelten Fälle von Amöbenruhr und Amöbenhepatitis und die dabei erzielten Resultate, die bereits von Allain in dieser Zeitschrift (T. 6. 1913. p. 723) kurz mitgeteilt worden sind.

Gildemeister (Posen).

Dumas, R., Malades traités par l'émétine à Saïgon et au Cap Saint-Jaques pendant l'année 1913. Dysenteries amibiennes ou mixtes. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 405.)

Emetin war bei Bazillenruhr unwirksam, von schneller Wirkung bei Amöbenruhr. Tuberkulose und Darmparasiten scheinen seine Wirkung zu hemmen. Das Emetin schützte nicht vor Rückfällen und zeigte keine so ausgesprochene Wirkung auf die durch Amöben verursachten Lebererkrankungen wie auf die Darmamöben; eine operative Eröffnung des Leberabszesses ist nicht zu vermeiden. Bei Dysenterie wie bei Leberabszessen sind die Emetinkuren zu wiederholen.

Gildemeister (Posen).

Wheeler, George W., Amebic dysentery. Report of a case apparently cured with neosalvarsan. (Publ. Health Reports. 1914. p. 627.)

Heilung von Amöbendysenterie in einem Falle nach Anwendung von Neosalvarsan. Der Autor fordert zu weiterer Prüfung der Frage auf.

Hermann Friese (Coblenz).

Wick, Uzara bei Amöbendysenterie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 490.)

Gute Resultate in 2 Fällen in der Südsee.

Mühlens (Hamburg).

Dubois, A. et Corin, G., Rapport sur une petite épidémie de bérubéri à Bokala (Congo belge). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 402.)

Bericht über eine kleine Beriberiepidemie von 9 Fällen in einer Arbeiterkolonie von 199 Eingeborenen. Die Erkrankungen gingen bis auf einen Fall in Genesung über. Die Erkrankten waren erst seit einem Jahre in Bokala tätig und stammten aus Gegenden, in denen Reis nicht genossen wird. Die Ernährung der Arbeiter war reichlich und gut; bis 4 Monate vor der ersten Erkrankung wurde Reis in bescheidenem Umfange von ihnen genossen, so daß dieser kaum als Ursache der Erkrankungen angesehen werden kann. Die Verff. denken an ein infektiöses Agens als Ursache; Übertragungsversuche mit Blut der Erkrankten auf andere Eingeborene sowie auf Versuchstiere hatten ein völlig negatives Ergebnis.

Gildemeister (Posen).

Bauer, Die experimentelle Beriberi (Polyneuritis) beim Geflügel und ihre Beziehungen zur Vitaminfrage. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 257.)

In seinem in der militärtierärztlichen Vereinigung am 18. April d. J. gehaltenen Vortrage behandelt Verf. ausführlich die bisher beim Studium der experimentellen Geflügelberiberi ermittelten Tatsachen sowie die verschiedenen Theorien über das Wesen der Beriberi. Ferner geht er ausführlich auf die Heilerfolge ein, die mit dem Vitamin C. Funks und dem von Caspari und Eichelbaum hergestellten Präparat Orymalt bei Beriberi erzielt wurden.

Kallert (Berlin).

Mrowka, F., Studien über die ostasiatische Rinderpest. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 15. 1914. S. 139.)

Während der warmen Jahreszeit erlischt die Rinderpest vollkommen; mit dem Einsetzen naßkalter Wintertage erscheint sie von neuem, bisweilen erst nach mehrjährigen Intervallen. Die asiatischen Rinder weisen eine hohe Widerstandsfähigkeit der Rinderpest gegenüber auf. Erkrankte Tiere zeigen nur ein vorübergehendes Unwohlsein, das von Nichtsachverständigen in der Regel übersehen wird. Die Temperatursteigerung, das Sektionsbild, die mikroskopische Blutuntersuchung, das Sterilbleiben mit Blut beschickter Bouillonröhrchen und die Virulenz des Blutes bestätigen erst die endgültige Diagnose. Gelangen die erkrankten Tiere nicht zur Schlachtung, so tritt fast ausschließlich Genesung ein. Tötet man sie nach mehrtägigem Fieber, so ergibt das Sektionsbild neben einer akuten hämorrhagischen Magendarmentzündung und Vergrößerung der Gallenblase die in der älteren Literatur für die Rinderpest als typisch bezeichneten Erosionen und Geschwüre an der Innenfläche der Labmagenwand. Auch bei äußerlich vollkommen gesunden fieberfreien Schlachtrindern (Schlachthof Tsingtau) und zahlreichen jungen Kälbern, die in der seuchefreien Zeit geboren waren, und bei denen eine Durchseuchung auszuschließen war, fand Verf. die Magenschleimhaut mit denselben verschieden großen und verschiedenartigen Defekten behaftet, und zwar ohne jede akute Erscheinung an den Schleimhäuten. Diese nach Verf. zweifellos mit der Rinderpest in kausalem Zusammenhang stehenden Veränderungen am Magen von äußerlich vollkommen gesund erscheinenden asiatischen Schlachtrindern wurden histologisch untersucht. Bezüglich der Ergebnisse dieser Untersuchungen und der übrigen interessanten Beobachtungen des Verf. wird auf das Original verwiesen. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Vergne, B., „Espasmo tropical“: a peculiar disease of great malignancy, associated with a parasite in the blood. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 17. 1914. p. 20.)

Es wurden zwei Typen der in Porto Rico auftretenden Krank-

Erste Abt. Ref. Bd. 68.

No. 5.

10

heit unterschieden: I. „Form A“ und zwar: 1. Gutartiger Verlauf: Plötzlicher Beginn mit Trismus, folgender Bewußtlosigkeit und Fieber. Übergang in Genesung. 2. Bösartiger Verlauf: Außer Trismus von vornherein Cerebralerscheinungen mit einem ausgesprochenen Status typhosus; hohe Temperaturen, Erbrechen, Unruhe. Ausgang meist tödlich. — II. „Form B“ „typhus-like Form“: Stets maligne. Plötzlich treten hohes Fieber und Supor sowie Delirien auf. Puls klein und schnell; oft Bronchopneumie und Endokarditis. Sehr häufig Eruption; ferner auch deutliche Milzschwellung. — Verf. beschreibt Gebilde, die er in 12 Fällen im Blute gesehen hat und die er für Parasiten hält: 2–3 μ große ovale Körperchen, mitunter intra- aber meist extrazellulär gelagert. Bei Färbung nach Wright läßt sich im blauen Protoplasma ein Kern erkennen. (Aus der Beschreibung des Verf. kann man sich kein sicheres Bild machen, ob es sich wirklich um Parasiten handelt. Ref.) — Verf. erörtert noch die Möglichkeit der Übertragung durch Insekten, und zwar durch Anophelen, weil in der Nähe der Erkrankungsstelle in 5 Fällen Anophelesbrutplätze gefunden wurden (!). Mühlens (Hamburg).

Roubaud, E., Le Larbich ou Oerbiss des Onoloffs, pseudomyiase rampante sous-cutanée du Sénégal. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 398.)

Am Senegal kommt während der Wintermonate eine eigenartige Hauterkrankung zur Beobachtung, die darin besteht, daß sich hauptsächlich an den Gliedmaßen unter der Epidermis feine Gänge bilden, die mit seröser Flüssigkeit angefüllt sind. Diese Kanäle wachsen täglich um mehrere Zentimeter und verursachen das Gefühl einer Brandwunde. Durch Kratzen wird der Gang leicht geöffnet, die Flüssigkeit ergießt sich nach außen und häufig entstehen alsdann Geschwüre. Die Krankheit pflegt mehrere Monate zu dauern. Nach den Untersuchungen des Verf. wird diese Hauterkrankung nicht durch Insektenlarven verursacht; histologisch zeigte die erkrankte Haut Veränderungen an den oberflächlichen Blutgefäßen, die durch chronisch entzündliche Einflüsse bedingt sind. Gildemeister (Posen).

Grothusen, Salvarsan bei Tropenkrankheiten nebst Bemerkungen über einige tropische Hautkrankheiten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 515.)

Im allgemeinen Bestätigungen bekannter Erfahrungen mit Salvarsantherapie. Unter anderem in 3 Fällen mit venerischem Granulom schnelle Heilung, bei 4 tropischen Beingeschwüren keine Heilung. Bei Framboesie in 83,1 Proz. schon nach einer Injektion Heilung. Von 83 Framboesiekranken fallen 3 Rückfälle innerhalb Jahresfrist. Ein Salvarsantodesfall bei einem kräftigen

Luetiker nach im ganzen 0,85 g Salvarsan intravenös in 3 Dosen. — Beschreibung der Nutomba-Form der Framboesie — die fast nur an den Fußsohlen auftritt — und einer besonderen Form des tropischen Phagedänismus, der „Mti“-Krankheit. Mühlens (Hamburg).

Widenmann, Ist die Behandlung von Giftschlangenbissen mit Kalium hypermanganicum von Nutzen? (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 617.)

Verf. hat an einer größeren Versuchsreihe von Kaninchen die Wirkung des Kalium hypermanganicum auf das Kobragift geprüft. Es zeigte sich, daß bei sofort eintretender Behandlung die Tiere, welche die 1—3fache tödliche Giftdosis subkutan erhalten haben, mit Kal. hypermanganicum sich retten lassen. Bei später einsetzender Behandlung — 5 und 15 Minuten — lassen sich nur wenige Tiere, welche die 1- oder 2fache tödliche Dosis erhalten haben und mit Kal. hypermanganicum mit oder ohne Inzision behandelt werden, retten. Fast durchweg aber gelingt es, die Tiere länger am Leben zu erhalten, als ohne Kal. hypermanganicum-Behandlung. Verf. ist der Ansicht, daß auch beim Menschen durch die Kal. hypermanganicum-Behandlung, wenn sie zu rechter Zeit einwirkt, ein Erfolg erwartet werden darf. Er empfiehlt in folgender Weise hierbei vorzugehen: Unmittelbar nach dem Bisse Ligatur in nächster Nähe oberhalb der Bißstelle und eine zweite Ligatur weiter oberhalb an geeigneter Stelle, sofortige tiefe Inzision, auswischen und ausbluten lassen, baldmöglichste Einreibung einer etwa 1proz. Kal. hypermanganicum-Lösung in reichlicher Menge bis in die perivaskulären Räume der tiefen Gefäße, offene Wundbehandlung, nachfolgende Serumeinspritzung. Die Kal. hypermanganicum-Behandlung hat noch den Vorteil, daß sie für sämtliche Schlangenbißarten geeignet ist.

Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Dünner, L., Über die Kriegsseuchen. Vortragsreihe veranstaltet vom Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. H. 10. p. 409—420.)

Handbuch der pathogenen Protozoen. Hrsg. v. S. v. Prowazek. 6. Lief. (Bd. 2. S. 633—879 m. 3 Taf. u. 77 Fig.) Leipzig, Barth, 1914. 8°. 18,50 M.

10*

- Handbuch der Tropenkrankheiten. Hrsg. v. Carl Mense. 2. Aufl. Bd. 3. Leipzig, Barth, 1914. XV, 679 p. 8°. 9 farb. Taf. u. 118 Fig. 35 M.
- Joannovics, G., Über Kriegsseuchen. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 45. p. 1661—1663.)
- , Über Kriegsseuchen. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1687—1688.)
- , Über Kriegsseuchen. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 47. p. 1708—1711; N. 48 p. 1734—1737.)
- Ruge, R., Kurzer Überblick über das Vorkommen der wichtigsten kosmopolitischen Krankheiten in den Tropen. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 642—664.)
- Schmidt, P., Über die Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen. Kurze Darstellung auf Grund von Vorträgen nebst einem Seuchenmerkblatt. Leipzig, Barth, 1914. 16 p. 8°. —, 25 M.
- Langer, J., Die Kriegsseuchen, ihre Verhütung und Bekämpfung. Nach Vorträgen mit Lichtbildern. Graz, Leykam, 1914. 32 p. 8°. 3 Taf. 1,20 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Hesse, Die neueren Methoden der bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Intern. Ztschr. f. Wasservers. 1914. H. 4. p. 69—73.)
- Klopstock, M. und Kowarsky, A., Praktikum der klinischen, chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. 3. wesentlich umgearb. u. verm. Aufl. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1915. VIII, 392 p. 8°. 24 Taf. u. 29 Fig. 8 M.
- Paul, Theodor, Apparate zur Herstellung und Aufbewahrung von reinem Wasser in größerer Menge. (Ztschr. f. Elektrochem. Bd. 20. 1914. p. 179—185.)
- Sacquépée, E. et Delater, Nouveau milieu de culture pour le méningocoque et les germes voisins. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 23. p. 224—226.)
- Sternberg, Carl, Versuche über die Wassermannsche Reaktion. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 273—275.)

Systematik und Morphologie.

- Brug, S. L., *Herpetomonas homalomyiae* n. sp. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1914. H. 2. p. 119—126. 1 Taf.)
- , *Octosporea monospora* (Chatton u. Krempf). (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1914. H. 2. p. 127—138. 2 Taf. u. 2 Fig.)
- Fuhrmann, O., Ein neuer getrenntgeschlechtlicher Cestode. (Zool. Anz. Bd. 44. 1914. N. 13. p. 611—620. 14 Fig.)
- Fuchs, G., Über Parasiten und andere biologisch an die Borkenkäfer gebundene Nematoden. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 1. Hälfte. p. 688—692.)
- Leger, Marcel et André, Hémogrégarine et trypanosome d'un poisson du Niger, *Tilapia lata*. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 183—185.)
- Metcalf, Maynard M., Notes upon *Opalina*. (Zool. Anz. Bd. 44. N. 12. p. 533—541. 21 Fig.)
- Pintner, Th., Zur Anatomie und Systematik der Tetrarhynchen. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 1. Hälfte. p. 698—701.)
- Schmitz, H., Eine auf der afrikanischen Honigbiene schmarotzende neue *Braula*-Art. (Arch. de Zool. expér. et Gén. T. 54. Notes et Revue. N. 5. p. 121—123. 4 Fig.)
- Seurat, L. G., Sur un nouveau habitat et sur la morphologie du *Subulura allopada* (Creplin). (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 154—157. 4 Fig.)

- Skrjabin, K. J.**, Vogelcestoden aus Russisch Turkestan. (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 37. 1914. H. 5. p. 411—492. 12 Taf. u. 4 Fig.)
- Swellengrebel, N. H.**, Dierlijke Entamoeben uit Deli. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 4. p. 420—426. 1 Taf.)
- Zelinka, C.**, Zwei Ektoparasiten der Echinoderen aus der Klasse der Ciliaten. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 1. Hälfte. p. 680—683.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Fitzgerald, J. G.**, A biometrical study of the *Mucosus capsulatus* group. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 268—278.)
- Hogue, Mary J.**, Studies in the life history of an *Amoeba* of the *Limax* group. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1914. H. 2. p. 154—163. 3 Taf.)
- Holman, W. L.**, The relative longevity of different *Streptococci* and possible errors in the isolation and differentiation of *Streptococci*. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 293—308.)
- Kendall, A. J. and Simonds, J. P.**, The esterase activity of plain and dextrose broth cultures of the typhoid bacillus. Studies in bacterial metabolism. 39. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 354—356.)
- Lichtenstein, Stefanie**, Über die Differenzierung einzelner Hefearten mit Hilfe spezifischer Agglutinine. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 47. p. 1836—1837.)
- Mol, C. M.**, De beteekenis der op diphtheriebacillen gelijkende microben. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 2. Helft. N. 19. p. 1506—1508.)
- Perekropoff, G. J.**, Über Kulturen der Plasmodien des tropischen Fiebers (*Malaria tropica*). (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1914. H. 2. p. 139—153. 3 Taf.)
- Strubell, A. und Böhme, W.**, Die Partialantigene der Staphylokokken. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 3. 1914. H. 3. p. 479—484.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Barladean, A. G.**, Über sterilisiertes destilliertes Wasser. (Schweizer Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. Bd. 52. 1914. p. 205—209.)
- Grünhut, L.**, Untersuchung und Begutachtung von Wasser und Abwasser. (Nahrungsmittelchemie in Vortr., hrsg. v. W. Kerp. Leipzig 1914. p. 471—561.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

- Edel, Max**, Über die Menschenpathogenität des *Bacillus pyocyaneus*. Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- Wherry, William B. and Lamb, B. H.**, Infection of man with *Bacterium tularense*. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 331—340. 1 Taf.)

Nahrungsmittel.

- Burri, R.**, Eine zu wenig bekannte Eigenschaft des Käses. (Molkerei-Ztg. Jg. 24. 1914. N. 43. p. 457—458.)
- Claß, Ad.**, Die erfolgreiche Einführung der Nährhefe in Österreich. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. Jg. 42. 1914. N. 45. p. 455—458.)

- Davis, David John**, The growth and viability of Streptococci of bovine and human origin in milk and milk products. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 378—388.)
- Heine**, Über Bereitung von Yoghurtmilch. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 28. 1914. N. 87. p. 1490—1491.)
- Jones, Harry M.**, The bacteriological and chemical evidence of the occurrence of a hexose sugar in normal milk. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 357—366.)
- Kullsch, P.**, Der natürliche Säurerückgang in unreifen Weinen und seine Bedeutung für die Regelung der Weinfrage. (Nahrungsmittelchemie in Vorträgen. Leipzig 1914. p. 321—354.)
- Mal, C.**, Die Überwachung des Verkehrs mit Milch. (Nahrungsmittelchemie in Vortr., hrsg. v. W. Kerp. Leipzig 1914. p. 255—270.)
- Reiß, F. und Dießelhorst, G.**, Über die Unterscheidung ungekochter von gekochter Milch durch den Albuminnachweis im Serum. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 28. 1914. N. 85. p. 1464—1465.)
- Weigmann, H.**, Biologie der Milch. Nahrungsmittelchemie in Vortr., hrsg. v. W. Kerp. Leipzig 1914. p. 271—302.)
- Wolff, A.**, Molkereibakteriologische Betriebskontrolle. Zugl. Prakt. und Einf. in die Mykologie der Milch und ihrer Produkte. Berlin (Parey) 1914. VII, 118 p. 4 M. 9 Fig.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Masay, Fernand**, Die Infektionen des Fötus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2238.)
- Venema, T. A.**, Über Infektion durch Insekten. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 20. p. 1073—1083.)

Malariakrankheiten.

- Borrino, Angiola**, Sui sanatori antimalarici per bambini (Fine). (Riv. d'igiene e di sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 21. p. 505—512.)
- Lafora, Gonzalo R.**, Afecciones nerviosas de origen palúdico y metapalúdico. (Progresos de la Clínica. Año 3. 1914. Supl. al N. 17. p. 336—344. 2 Taf. u. 7 Fig.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Woodcock, H. M.**, On the occurrence in certain cases of a definite transmissive phase of a Trypanosome in the vertebrate host. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1914. H. 2. p. 197—198.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

- Bassett-Smith, P. W.**, Mittelmeer- oder Maltafieber. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 326—359. 9 Fig.)
- Doerr, R. und Ruß, V.**, Die gutartigen kurzfristigen Fieber der warmen Länder. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 360—440. 20 Fig.)
- Lavinder, C. H. and Francis, Edward**, The etiology of dengue. An attempt to produce the disease in the Rhesus monkey by the inoculation of defibrinated blood. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 341—346.)

Exanthematische Krankheiten.

- (Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)
- Balp, S.**, Un'epidemia di vaiolo a Gaverina. (Riv. d'igiene e di Sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 21. p. 512—521.)

- Borger, W. A.**, Eenige opmerkingen over het voortduren van pokkenepidemieën in Ned.-O.-Indie. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 4. p. 444—463.)
- Handrick, Ed.**, Schutzimpfung bei Varizellen. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1914. N. 5. p. 242—244.)
- Jakobovics, Belar**, Der Einfluß des Scharlachs auf die Wassermannsche Reaktion. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79. 1914. H. 2. p. 215—227.)
- Klimenko, W. N.**, Blutungen bei Scharlach. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 3. 1914. H. 3. p. 439—478.)
- Mense, C.**, Pocken und pockenähnliche akute Exantheme in den Tropen. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 629—641.)
- Mühlens, P.**, Über Fleckfieber und Rückfallfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 44. p. 2183—2185.)
- Mühlens**, Über Fleckfieber und Rückfallfieber (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 45. p. 2228—2230.)
- Paul, Gustav**, Über Blattern und Blatternbekämpfung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1681—1684.)
- Silberknopf, O.**, Varzellenerkrankung in zwei Schüben mit begleitendem Erythem. (Centralbl. f. Kinderheilk. Jg. 19. 1914. N. 11. p. 429—430.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Kranse, Paul und Rumpf, Th.**, Cholera asiatica. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 242—325. 1 Taf. u. 3 Fig.)
- Lichtenstein, Stephanie**, Neuere Ergebnisse der Typhusforschung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 48. p. 1743—1745.)
- Löhlein, M.**, Über Amöbenenteritis und Leberabszesse. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 261—265. 1 Taf.)
- Martin, L.**, Typhus in den Tropen. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 70—102. 6 Fig.)
- Nasta, M.**, Choléra expérimental chez des cobayes ayant reçu préalablement une injection de sérum entérolytique. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 177—178.)
- Otto, M.**, Gelbfieber. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 554—596. 9 Fig.)
- Pösch, Rudolf**, Die Pest. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 103—157. 1 Taf.)
- Quincke, H.**, Über die Wandlungen des Ruhrbegriffs. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1679—1681.)
- Rho, Filippo**, Psittakosis. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 441—450.)
- Ruge, R.**, Bazillenruhr. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 158—241. 1 Taf.)
- Trommsdorff, Richard**, Statistischer Beitrag zur Epidemiologie des Typhus in München während der Sanierungsperiode. (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. H. 6. p. 255—283.)

Wundinfektionskrankheiten.

- (Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)
- Albrecht, Hans**, Die einseitige akute infektiöse Nephritis und Perinephritis. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 4. 1914. H. 6. p. 222—233.)
- , Zur Therapie der Schwangerschaftsperitonitis. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 4. 1914. H. 6. p. 234—242.)

- Frost, Conrad**, Über den Tetanus im Kriege. Diss. med. Berlin. 1914. 8°.
- Jochmann, G.**, Wundinfektionskrankheiten. 2. Sepsis. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 11. 1914. N. 21. p. 649—655.)
- , Wundinfektionskrankheiten. 3. Erysipel. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 47. p. 1977—1981.)
- Mühsam, Hans**, Beitrag zur Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 45. p. 1784—1786.)
- Orth**, Bemerkungen zur Pathologie der Wundinfektionskrankheiten. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 11. 1914. N. 21. p. 655—658.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Andersen, C. W.**, Om kvaegets Yvertuberkulose og dens Forekomst i Danmark. (Maanedsskrift for Dyrlaeger. Bd. 26. 1914. H. 13. p. 321—337.)
- Benzler, Jobst-Henrich**, Über die Bedeutung der quantitativen Eiweißreaktion im Sputum tuberkulöser Individuen bezüglich der Diagnose und Prognose der Lungen-erkrankung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 3. p. 363—391.)
- Bessau, Georg und Schwenke, Johanna**, Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen nebst Beiträgen zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinüberempfindlichkeit. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 79. 1914. H. 2. p. 123—139.)
- Bingler, Curt**, Über die Häufigkeit der tuberkulösen Larynxerkrankungen als Komplikation bei der Lungentuberkulose. Diss. med. Berlin. 1914. 8°.
- Cohn, Paul**, Gibt es eine Disposition zur Lues? (Dermatol. Centralbl. Jg. 18. 1914. N. 2. p. 19.)
- Danila, P. et Stroe, A.**, Infection syphilitique accidentielle de l'homme par le virus de passage du lapin. Syphilome primaire sous-cutané. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 167—169.)
- Finder, Georg und Rabinowitsch, Lydia**, Experimentelle Versuche über den Einfluß behinderter Nasenatmung auf das Zustandekommen der Inhalationstuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 46. p. 1809—1812.)
- Hart**, Über Muskelatrophie und Muskelstarre am Brustkorb des Phthisikers. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1689—1692.)
- Hayashi, J.**, Über tödlichen Pneumothorax durch Infarkt und Emphysem. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 16. 1914. H. 1. p. 1—36. 4 Fig.)
- Herxheimer, G.**, Zur feineren Struktur der tuberkulösen Riesenzellen. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 128—135. 3 Fig.)
- Mayer, Arthur**, Über Trauma und Lungentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 48. p. 1740—1742.)
- Nicolau, J.**, Recherches sur l'intoxication tuberculeuse expérimentale provoquée par des bacilles tués et traités par la solution de lugol. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 178—180.)
- Rille**, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des syphilitischen Primäraffektes am Nabel. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 46. p. 1271—1273. 1 Fig.)
- Smargonski, Gerschen**, Über den Unterschied im auskultatorischen Befunde beider Lungenspitzen mit Berücksichtigung der Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- Sticker, Georg**, Aussatz oder Lepra. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 1—69. 3 Taf. u. 34 Fig.)
- Ulrich, H.**, Untersuchungen zur Hartschen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 3. p. 257—303. 5 Taf. u. 6 Fig.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Bertolini, Amilcare, Ricerche fisico-chimiche sull' espettorato con speciale riguardo all' espettorato pneumonico. (Ann. istit. Maragliano. Vol. 7. 1914. Fasc. 6. p. 359—385.)

Dibbelt, Genese der Epithelveränderungen in der Niere bei experimenteller Diphtherie, ein Beitrag zur Pathologie der Zelle. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 114—119. 1 Taf.)

Hanssen, Peter, Diphtherie, Sommersterblichkeit der Säuglinge und Tuberkulose als soziale und Wohnungskrankheiten. Berlin, Schoetz, 1914. 68 p. 8°. 8 Karten. (= 2. Heft d. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw.)

Heß Thaysen, Th. E., Die akuten nicht spezifischen Pneumonien der ersten Lebensstage. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79. 1914. H. 2. p. 141—165.)

Kleinschmidt, Hans, Die natürliche und künstliche Diphtherieantitoxinbildung beim Menschen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 3. 1914. H. 3. p. 485—517.)

Llorente, Difteria y su curación. (Progresos de la Clinica. Año 3. 1914. N. 18. p. 321—335.)

Uffenorde, W., Ein Fall von alkoholischer doppelseitiger Postikuslähmung und ein Fall von doppelseitiger Rekurrenslähmung nach Diphtherie. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 72. 1914. H. 1. p. 53—58.)

Pellagra, Beri-Beri.

v. Bälz(†), A. und Miura, Kinnosuke, Beriberi oder Kakke (Polyneuritis endemica). (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 508—553. 16 Fig.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Good, Edwin S. und Smith, Wallace, V., The Bacillus abortivus equinus as an etiological factor in infectious arthritis of colts. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 347—349.)

Isaac, Pilzkrankung der Haut infolge des Gebrauchs wollener Unterwäsche. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 47. p. 1835—1836.)

Polland, R., Über die Beziehungen gewisser Formen exfoliativer Erythrodermien zur Tuberkulose. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. p. 665—669.)

da Rocha-Lima, H., Verruga peruviana. (Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 597—628. 1 Taf. u. 11 Fig.)

Schofield, Frank W., The etiology of pyemic arthritis in foals. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 409—416.)

Takahashi, Akira, Über die ätiologische Beziehung des Bazillus pyocyaneus zur Geschwürsbildung. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. p. 702—716. 2 Fig.)

Tamm, F., Ein Beitrag zur Ätiologie der Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter und ihre Beziehung zu der Impetigo contagiosa staphylogenes. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. p. 670—675. 1 Fig.)

Nervensystem.

v. Bókay, Johann, Über die Heilungsmöglichkeit der Meningitis tuberculosa. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1914. N. 5. p. 133—153.)

Hesse, Franz, Beitrag zur Kenntnis der Psychose bei Lues cerebrospinalis. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Mandelbaum, Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 217. 1914. H. 3. p. 472—474; hierzu Antwort v. Edgar Reye. Ib. p. 475.)

- Marcus, Henry**, *Spirochaete pallida* in den Plasmazellen bei der progressiven Paralyse. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 26. 1914. H. 3. p. 245—250. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Pöhlmann, A.**, Superinfektion bei Tabes dorsalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 45. p. 2200—2203.)
- Sittig, Otto**, Ein Fall von tuberkulöser Meningitis mit bitemporal-hemianopischer Pupillenreaktion. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 36. 1914. H. 2. p. 180—185. 1 Taf.)
- Walter, Richard**, Hirnsyphilis und Psychose. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 26. 1914. H. 3. p. 251—317. 4 Fig.)
- Wolff, Siegfried und Lehmann, Walter**, Über Pneumokokkenmeningitis und ihre Behandlung mit Optochin. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1914. N. 5. p. 188—209.)

Sinnesorgane.

- Meyerhof, M.**, Beobachtungen über akute Konjunktivitis und Trachom der Säuglinge in Ägypten. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. p. 334—342.)
- Slauck, Arthur**, Über diphtherische und diphtheroide Erkrankungen des Auges. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 28. 1914. N. 28. p. 415—419; N. 29. p. 431—436.)
- Stütz, Siebenjährige** Erfahrungen über die durch den *Streptococcus mucosus* hervorgerufene Otitis media acuta. (Beitr. z. Anat., Physiol. d. Ohres. Bd. 7. 1913. H. 2/3. p. 100—179. 2 Taf.)
- Winckler, Ernst**, Zur Infektion der Mittelohrräume. (Verh. Dtschen otol. Ges. 23. Vers. Kiel 1914. p. 76—81.)

Atmungsorgane.

- Marx, H.**, Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 72. 1914. H. 1. p. 37—52.)
- Tonncliff, Ruth**, A pleomorphic branching organism isolated from a case of chronic rhinitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 352—353. 1 Fig.)
- , An anaerobic *Vibrio* isolated from a case of acute bronchitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 350—351. 1 Fig.)
- Verdolina, Beniamino**, Contributo clinico e sperimentale allo studio delle infezioni da *Micrococcus catarrhalis* di R. Pfeiffer. (Ann. istit. Maragliano. Vol. 7. 1914. Fasc. 6. p. 325—359.)

Zirkulationsorgane.

- Atscharkan, Jeheskel**, Die Beeinflussung der Leukämie durch Tuberkulose und die Tuberkulinbehandlung der Leukämie. Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- Blacher, Woldemar**, Galopprrhythmus und Extrasystolen bei der diphtherischen Myokarditis. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79. 1914. H. 2. p. 166—193.)
- Epstein, M.**, Über sekundäre Anämie nach Lues. Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- Wulffius, G.**, Ein Beitrag zur Frage der lokalen Eosinophilie bei diphtherischer Myokarditis. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 16. 1914. H. 1. p. 58—69.)

Verdauungsorgane.

- Danila, P. et Stroe, A.**, Rectite syphilitique primaire et secondaire chez le lapin. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 170—171.)
- Hoppe-Seyler, G.**, Die syphilitischen Erkrankungen der Bauch- und der Zirkulationsorgane (besond. d. Leber u. d. Aorta) und ihr Einfluß auf die Felddienstfähigkeit. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 48. p. 1727—1729.)
- Hülse, Walther**, Beitrag zur Pathogenese des tuberkulösen Ileozökaltumors. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 217. 1913. H. 1. p. 64—82. 1 Fig.)

- Joest, E.**, Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gärtner-Gruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten Pseudotuberkel. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 238—260. 4 Fig.)
- van der Scheer, A.**, Die tropischen Aphthen. Handb. d. Tropenkr., hrsg. v. Mense. Bd. 3. 1914. p. 451—507. 1 Taf.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Crabtree, E. Granville**, Observations on the growth of the Gonococcus and the Staphylococcus albus from the urethra in plate culture. (A criticism of Wardens work.) (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 309—318.)
- Le Count, E. R. and Jackson, Lella**, The renal changes in rabbits inoculated with Streptococci. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 389—408. 13 Fig.)
- Sharp, W. B.**, The bacteriology of vaginitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 283—292.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Förster, Hans**, Piophila nigriceps-Larven in einer menschlichen Leiche. (Zool. Anz. Bd. 45. 1914. N. 1. p. 47.)
- Gillibert, Manuel Mas**, Estudio acerca de la Triquinosis y su tratamiento. (Progresos de la Clinica. Año 2. 1914. N. 17. p. 293—307; Supl. al N. 17. p. 345—361.)
- Miller, John W.**, Über die brasilianische Schistosomiasis (Bilharziosis) Mansoni. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 265—273.)
- Porta, Antonio**, Dermatosi occasionale nell'uomo dovuta ad un acaro (Liponyssus lobatus). (Zool. Anz. Bd. 44. 1914. N. 11. p. 481—482. 1 Fig.)
- Stumpf, Ungewöhnliche Lokalisation des Cysticercus cellulosae in Brustdrüse und Zunge. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Auftretens doppeltbrechender Substanz bei chronischer Entzündung.** (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 217. 1914. H. 3. p. 462—466. 1 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

- Borellini, A.**, Contributo allo studio della rabbia nei bovini. (Il mod. Zooiatro. Anno 3. 1914. N. 3. Parte scient. p. 141—144.)
- Marchand, L., Petit, G. et Bouchet, G.**, Notes sur la pathologie comparée du système nerveux: Polioencéphalite simulant la rage chez un chien. (Rec. de méd. vétér. T. 91. 1914. N. 9. p. 281—286.)
- Panisset, L.**, Paralysie bulbaire infectieuse, pseudo-rage, maladie d'Aujeszky. (Rev. gén. de méd. vétér. Vol. 23. 1914. N. 275. p. 601—604.)

Milzbrand.

- Brtnik, A.**, Schweinemilzbrand und Menscheninfektion. (Tierärztl. Centralbl. Jg. 37. 1914. N. 8. p. 115—116.)
- Enoch, C.**, Zum Nachweis der Milzbranderreger im Fischmehl und anderen Futtermitteln. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. N. 21. p. 361—362.)
- Fraser, J.**, Sur l'emploi du sérum anti-charbonneux. (Rec. de méd. vétér. T. 91. 1914. N. 8. p. 165—168.)
- Harkins, M. J.**, Viability of the anthrax bacterium. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. N. 1. p. 76—78.)

- Himmelstoß, L.**, Verbreitung des Milzbrandes durch Gerbereien. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. N. 24. p. 561—567; N. 25. p. 586—592.)
- Malm, O.**, Miltbrandbacillens optagelse. (Skandinav. Veter.-Tidskr. Jg. 4. 1914. H. 5. p. 101—113.)
- Mießner, H. und Berge, R.**, Über den Nachweis von Milzbranderreger im Fischmehl. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. N. 15. p. 233—234.)
- Schubert, B.**, Zum Nachweise der Milzbranderreger im Fischmehl. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. N. 16. p. 269—270.)
- Zipp, G.**, Untersuchungen über die Sporulation der Milzbrandbazillen bei Kaninchen vor und nach dem Tode. Diss. med. Bern 1914. 8°.

Maul- und Klauenseuche.

- Barrat, Abcès du myocarde chez un taureau, à la suite de la fièvre aphteuse.** (Rev. vétér. Année 39. 1914. N. 5. p. 267—268.)
- Favero, F.**, Su la presenza di una sensibilizzatrice antiaftosa. (Clinica veter. Anno 37. 1914. N. 7/8. p. 327—331.)
- Giovanoli, G.**, Belehrung über die Maul- und Klauenseuche. Aarau, Wirz, 1914. 15 p. 4 Fig. 8°.
- Hürlimann, A.**, Einige Beobachtungen bei der Blasenseuche. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. H. 6 p. 293—299.)
- Moser, E.**, Über die Maßnahmen zur Verhütung der Aphthenseuche-Verschleppung durch das Fleisch. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. H. 4. p. 202—206.)
- Wehrle, E. und Kallert, E.**, Versuche mit Tryposafrol und Novotryposafrol sowie mit Ernarin bei Maul- und Klauenseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. N. 15. p. 253—257.)

Rotz.

- Moore, V. A. and Fitch, C. P.**, The differentiation between nodules due to glands and those caused by parasites. (Rep. New York State Veter. College f. the year 1912/13. Albany 1914. p. 115—129.)
- Mykosen** (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).
- Busch, M.**, Aktinomykose bei *Lepus timidus*. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 484—486.)
- Kehl, Hermann**, Beitrag zur Kenntnis der Hautlastomykosen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 94. 1914. H. 3. p. 571—585. 1 Taf.)
- Kolaczek, Hans**, Über aktinomykotische metastasierende Allgemeininfektion. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 93. 1914. H. 1. p. 136—145.)
- Versé**, Über einen Fall von generalisierter Blastomykose beim Menschen. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 275—278.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Albrecht, A.**, Zur Frage der Immunität bei der Brustseuche. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 26. 1914. H. 10. p. 434—436.)
- Bemelmans, E.**, Bijdrage tot de kennis van de Influenza ziekten van het paard. (Tijdschr. voor Veeartsenijk. Bd. 41. 1914. H. 8. p. 383—435; H. 12. p. 661—691.)
- Gminder**, Die Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder mit Colpitol, Verkalbin, Provaginol, Bissulin und Encerinsalbe. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. H. 2. p. 285—292.)
- van Heelsbergen, T.**, Zum Paratyphusbazillenabortus der Stuten. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 3. p. 195—201.)

- Kloubok, A.**, Beiträge zur serologischen Diagnose des infektiösen Abortus des Rindes. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 39. 1914. N. 23. p. 133—136; N. 24. p. 139—145.)
- Kurtzowig**, Erfahrungen über Druse-Schutz- und Heilimpfungen nach Dr. Schreiber. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. N. 23. p. 399—400.)
- Loccatelli, L. e Gandolfini, J.**, Le iniezioni endovenose di siero antistreptococcico polivalente nella cura dell' influenza tifica del cavallo. (Il moderno Zooiatro. Anno 3. 1914. N. 5. Parte scient. p. 232—238.)
- Neseni, R.**, Einige Beobachtungen über Brustseuche. (Tierärztl. Centralbl. Jg. 37. 1914. N. 9. p. 132—135.)
- Reisinger, L.**, Beiträge zur Diagnostik des infektiösen Abortus und zur Bekämpfung desselben mittels Impfung. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 1. 1914. H. 4. p. 161—185; H. 5. p. 224—270.)
- Schern, Kurt**, Über die Bekämpfung der Schweinepest in Deutschland. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 3. p. 139—153.)
- Seyderhelm, Richard**, Die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 456—460.)
- Seyderhelm, K. R. und R.**, Die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 76. 1914. p. 149—201.)
- Verordnung des Ackerbauministeriums betr. die Abwehr und Tilgung der ansteckenden Brutkrankheiten der Bienen.** (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 1. 1914. H. 10. p. 473—481.)
- Vignard, M.**, Infection purulente d'origine gourmeuse chez un cheval. (Rev. vétér. Année 39. 1914. N. 5. p. 262—267.)

Tuberkulose.

- Brante, Lars**, Beitrag zur Frage der Tuberkelbazillen im strömenden Blut beim Rinde, besonders nach der Tuberkulininjektion. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 3. p. 187—194.)
- Douville**, De la tuberculose domestiques (chien et chat). (Rev. gén. de méd. vétér. T. 23. 1914. N. 273. p. 478—486; N. 274. p. 537—558.)
- Favero, F.**, L'intrapalpebro-reazione nella diagnosi della tubercolosi. (Il mod. Zooiatro. Anno 3. 1914. N. 5. Parte scient. p. 193—196.)
- Hebrant, Antoine et Stappers**, Sur la tuberculose du chien et du chat. (Ann. de méd. vétér. Année 63. 1914. N. 6. p. 317—335; N. 7. p. 377—383.)
- Petit, G.**, Formes rares de tuberculose des centres nerveux chez le chien. (Rec. de méd. vétér. T. 91. 1914. N. 8. p. 168—179.)
- Petrucel, A.**, Osservazioni sulla tubercolosi dell'apparecchio genitale nelle vacche. (Il mod. Zooiatro. Anno 3. 1914. N. 4. Parte scient. p. 177—182.)
- Ronza, G.**, Diffusissima tubercolosi del miocardio in una bovina. (Il mod. Zooiatro. Anno 3. 1914. N. 3. Parte scient. p. 134—137.)
- Schornagel, H.**, Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 3. p. 154—186. 12 Fig.)
- Ströb, Ein**, Beitrag zur Zunahme der Tuberkulose in bayerischen Rindviehbeständen. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. N. 15. p. 345—351.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Kohn, F. G.**, Insekten als Krankheitserreger und als Krankheitsvermittler. (Tierärztl. Centralbl. Wien Jg. 37. 1914. N. 30 u. 31. p. 444.)

Schroeder, Carl, Vergleichende Untersuchungen zur Feststellung der Identität des Hunde- und des Katzenspulwurms und Biologie der *Ascaris mystax*. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1914. H. 10. p. 419—451. 6 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Bail, Oskar und Schleißner, Felix, Notwendigkeit einer Reform der Schulmaßnahmen gegen übertragbare Kinderkrankheiten. (Ztschr. f. Schulgesundheitspflege. Jg. 27. 1914. N. 10. p. 657—679.)

am Ende, Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 21. p. 1113—1118.)

Hamburger, Der Einfluß der Immunitätsforschung auf die Lehre von der Arteigenheit, der Verdauung und der Assimilation. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 3. 1914. H. 3. p. 423—438.)

Hektoen, Ludvig, The formation of antibodies in rats fed on pure vegetable proteins (Osborne-Mendel stunting food). (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 279—282.)

Matsui, Jinsiro, Versuche über die Konzentration bakteriolytischer Immunkörper im Normalserum. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 2. p. 233—256.)

Nathan, Ernst, Über Anaphylatoxinbildung durch Inulin (zugl. e. Beitr. üb. d. Bedeutung d. physikal. Zustandes für d. Anaphylatoxinbildung). (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 2. p. 204—220.)

Rosenthal, Werner, Phagocytoseversuche im Tierkörper. (Verh. Dtschen Pathol. Ges. 17. Tag. München 1914. p. 286—289. 1 Taf.)

Desinfektion.

Bandorf, Beiträge zur Behandlung von infizierten (Schuß-) Wunden und zur raschen Überhäutung großer Defekte. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 45. p. 2226.)

Das Desinfektionswesen in Deutschland. Zusammengestellt v. d. Schriftleitung unter Mitarbeit v. Zahnarzt Lauer. Dresden, Volkswohlfahrt, 1914. 16 p. 8°. (Aus: D. prakt. Desinfektor.) —, 30 M.

Lange, W. und Grenacher, Untersuchung von Katgut und Sterilität und ihre praktische Bedeutung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 48. p. 2007—2008.)

Neumann, Erwin, Bodenfiltration und biologische Reinigung in Worcester, Massachusetts (Schluß). (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 37. 1914. N. 46. p. 789—791. 3 Fig.)

Prym, O., Grotan und Festakol zur Händedesinfektion. Bemerkg. z. d. Aufs. v. Suppl. p. 2017 d. Ztschr. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 44. p. 2194.)

Siegesmund, Über die Verwendbarkeit des Masticols in der Tierheilkunde. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 26. 1914. H. 11. p. 457—463.)

Tuberkulose.

Bronfenbrenner, J., Serologische Studien über Komplementfixation bei Tuberkulose mit Besredkas Antigen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 2. p. 221—232.)

Calcari, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Sanocalcin-Tuberkulin. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 28. 1914. N. 38/40. p. 514—517; Med. Bl. Jg. 36. 1914. N. 18. p. 200—203.)

- Hasenkamp**, Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung schützen? (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1914. H. 1/2. p. 170—176.)
- Klein, Heinrich**, Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Neutuberkulin-Bazillenemulsion (112 Fälle). (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. H. 3. p. 305—362.)
- Leiser, Georg**, Über Behandlung lymphatischer und tuberkulöser Kinder mit Sudianseife. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 48. p. 1742.)
- Lindner**, Die Tuberkulinreaktionen beim Schwein. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte Bd. 48. 1914. H. 2. p. 293—302.)
- Mitteilungen des Landeskomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in Elsaß-Lothringen.** 1. Heft. Straßburg, Heinrich, 1914. 75 p. 8°. 1 M.
- Opitz, H.**, Beitrag zur Wirkung des Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels bei Kindern (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1914. H. 1. p. 4—14.)
- Panisset, L.**, Les resultats du système d'Ostertag contre la tuberculose bovine en Allemagne. (Rev. gén. de méd. vétér. T. 23. 1914. N. 272. p. 457—459.)
- Staemmler, Theodor**, Über die Bedeutung der Gewichtsverhältnisse bei der Behandlung der Lungentuberkulose. Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- De Witt, Lydia and Sherman, Hope**, Tuberculocidal action of certain chemical disinfectants. Studies of the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. 9. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 245—286.)

Syphilis.

- van den Branden, F.**, Seconde note préliminaire sur le traitement de la Trypanose humaine par Salvarsankupfer. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 22. p. 743—758.)
- Hesse, Max**, Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch Embarin und Merlusan. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 46. p. 1814—1816.)
- Lier, Wilhelm**, Über Abortivkur, Spirochätenreste und kombinierte Behandlung der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2234—2236.)
- Pap, Adalbert**, Erfahrungen mit Embarin in der Syphilistherapie. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 45. p. 1256—1258.)
- Schumacher, J.**, Das Salvarsan, ein echter Farbstoff. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 47. p. 1295—1304.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Alexander, Karl**, Zur Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2260—2261.)
- Angerer, Albert**, Zur Behandlung des Wundstarrkrampfes. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 45. p. 2226.)
- Aoki, K.**, Studium über die Atoxylwirkung und die Immunität bei Hühnerspirochäten. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 2. p. 127—203. 6 Fig.)
- Balteano, J. et Lupu, N.**, Symptomatologie des vaccinations anticholériques. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 174—176.)
- Döllken**, Heilung der Neuralgie und Neuritis durch Bakterientoxine. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 46. p. 1807—1809.)
- Döllken**, Heilung der Neuralgie und Neuritis durch Bakterientoxine. (Schluß.) (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 47. p. 1841—1845.)
- Eunike, Kurt Werner**, Zur Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 45. p. 2225—2226.)
- Fuld, E.**, Über die Behandlung der Durchfälle im Felde. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 46. p. 1818—1819.)

- Gerber**, Die Behandlung der Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten mit Salvarsan und anderen Arsenmitteln. (Beitr. z. Anat., Physiol. d. Ohres. Bd. 7. 1913. H. 2/3. p. 180—248.)
- Haslam, Thomas P. and Franklin, O. M.**, The standardization of antihog-cholera serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 257—267.)
- Heddäus, A.**, Beiträge zur Heilserumbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 44. p. 2186—2189.)
- Hochhaus**, Erfahrungen über die Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2253—2255.)
- Jensen, C. O.**, Om serumbehandlingen ved tetanus. (Maanedsskrift for Dyrlæger. Bd. 26. 1914. H. 1. p. 2—16.)
- Irons, Ernest E.**, The treatment of tetanus by antitetanic serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 2. p. 367—377.)
- Kocher, Theodor**, Behandlung schwerer Tetanusfälle. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 46. p. 1953—1956.)
- , Behandlung schwerer Tetanusfälle. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 47. p. 1981—1983. 1 Fig.)
- Köhler, A.**, Die Wundbehandlung im Felde. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 45. p. 1658—1660.)
- , Die Wundbehandlung im Felde. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1684—1687.)
- Kreuter**, Bericht über 31 Tetanusfälle nach Kriegsverletzungen, einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2255—2257.)
- Kühn**, Über die Behandlung des Tetanus mit Luminal. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2260.)
- Löhr, Wilh.**, Zur Behandlung des Keuchhustens durch intramuskuläre Injektionen von Hydrochininum hydrochloricum. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 45. p. 1668—1670.)
- Morgenroth, J.**, Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 47. p. 1829—1835.)
- Mühsam, Hans**, Beitrag zur Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 45. p. 1784—1786.)
- Müller, Eduard**, Einige Ratschläge für die Behandlung des Wundstarrkrampfes. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2257—2259.)
- Puscarin, Elena**, Die Wirkung des Optochins bei der Conjunctivitis blennorrhoea. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. p. 342—352.)
- Rothfuchs**, Zur Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 46. p. 2259—2260.)
- Rouslacroix**, Homoeothérapie bactérienne de la fièvre typhoïde par un „immunigène“ typhoïdique (47 observations). (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 22. p. 181—183.)
- v. Roznowski, J.**, Zur Magnesiumsulfattherapie des Tetanus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. H. 11. p. 435—439.)
- Scharff, P.**, Zur Prophylaxe und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Felde. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 46. p. 1816—1818.)
- Simon, Ludwig**, Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 45. p. 2223—2225.)
- Spanuth**, Beitrag zur Behandlung des Tetanus. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1688—1689.)
- Walther**, Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 44. p. 2185—2186.)
- Zweifel, Erwin**, Zur Behandlung des Fluor albus. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 46. p. 1711—1713.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 6.

Ausgegeben am 17. April 1915.

Entzündung und Eiterung. — Desinfektion.

Colombino, S., Uretrite cronica da pneumococco. (Pathologica. 1914. No. 143. p. 511.)

Verf. fand in einem Falle von chronischer Urethritis posterior als Krankheitserreger den Pneumokokkus. Die Identifizierung des Keimes geschah auf mikroskopischem und kulturellem Wege. Die Infektion der Harnröhre erfolgte wahrscheinlich auf hämatogenem Wege.

K. Rühl (Turin).

Baermann, Über Pneumokokkenpneumonie und deren Chemotherapie. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie. Bd. 15. 1914. S. 476.)

Eingehende Mitteilungen über die ätiologischen, klinischen und therapeutischen Erfahrungen des Verf. über etwa 600 Pneumonie-fälle, die er bei javanischen Arbeitern auf Sumatra beobachtete. 511 Pneumonien waren, soweit dies durch Blut- und Sputumkultur nachweisbar, durch Pneumokokken verursacht. Auf diese Zahl echter, lokalisierter, pneumonischer Infektionen trafen: 3 echte, reine Septikopyämien; echte, rein eiterige Cerebrospinalmeningitis durch Pneumokokken: ohne Lungenherde 3 Fälle, mit Lungenherden 1 Fall, mit Septikämie gepaart 5 Fälle; 1 Fall von Hirnabszeß; 2 Fälle akuter ulzeröser Endokarditis, 1 Fall von postpneumonischer Endocarditis lenta; 1 Fall von Puerperalsepsis; 2 Fälle von primärer Otitis; 2 Fälle echter traumatischer Pneumonie; 3 Fälle von schwerer embolischer Colitis ulcerosa und 2 Fälle von echter ausgebreiteter kroupöser Enterokolitis; 5 Fälle von Kombination von Typhus und echter kroupöser Pneumokokkenpneumonie; 3 Fälle von Mischinfektion mit Streptokokken (alle gestorben); 6 Fälle von Mischinfektion mit Staphylokokken (alle geheilt). Diesen 511 Pneumokokkenpneumonien standen gegenüber: 5 Fälle reiner Streptokokkenpneumonie (alle gestorben), 2 Fälle reiner Pyocyaneuspneumonie, 1 Fall reiner Tetragenuspneumonie, 3 Fälle echter Friedländerpneumonie (davon 2 tödlich).

Bei 300 Pneumokokkenpneumonien wurden genaue und zum Teil wiederholte kulturelle Blutuntersuchungen vorgenommen. Die erste Serie wurde mit kleinen Blutkulturen untersucht (2 ccm frischen Venenblutes + 6 ccm flüssigen Agars vermischt und zu 2 Platten ausgegossen). Die Ausbeute war gering: 30 Proz. positive Resultate

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 6.

11

mit, abgesehen von den echten schweren septikämischen Fällen, nur spärlichen (2—40) Kolonien. Bei einer zweiten Serie wurde die Anreicherung in Wiensscher Dextrosepeptonlösung (5 Röhrchen mit je 2 ccm Blut) herangezogen. Das positive Resultat stieg auf 64 Proz.; gleichzeitige kleine Blut-Agar-Mischplatten gaben die nötige ziffermäßige Auskunft über die echten schweren Septikämien. Bei der dritten Serie wurden relativ große Mengen Blutes, 20—25 ccm, mit leicht alkalischem Agar, dem 1 Proz. Dextrose zugefügt, vermischt und zu großen Platten ausgegossen. Diese Methode ergab 55 Proz. positive Resultate. Die Pneumokokken überschreiten demnach die Barriere nach der Blutbahn zu in der Überzahl der Fälle, vielleicht auch stets, da vereinzelt ins Blut übertretende Keime bei Genesenden wohl rasch vernichtet werden.

Für klinische Zwecke genügt die einfache, leicht alkalische Blut-Agar-Mischkultur, denn sie zeigt ohne weiteres die Fälle an, bei denen die Pneumokokken gehäuft im Blute kreisen, bei denen also der Blutbefund prognostisch in die Wagschale fällt. Alle diejenigen Fälle — mit nur ganz vereinzelt Ausnahmen —, die bei dieser Methode hunderte oder oft unzählbare, selbst im Blutaussstriche nachweisbare Pneumokokken enthalten, sind infaust. Verf. sah 35 derartige Fälle, von denen nur 2 genasen, während alle übrigen gewöhnlich foudroyant zugrunde gingen.

Bei der chemotherapeutischen Behandlung sah Verf. eine deutliche Heilwirkung des Äthylhydrokupraeins, die aber beim Menschen in dem jetzigen Anwendungsmodus noch sehr weit von der bei dem experimentellen Mäuseversuch erreichten entfernt ist. Es wird Sache weiterer Beobachtungen sein, vor allem die Kombinationstherapie mit Heilserum noch genauer zu formulieren. Hetsch (Hannover).

Rosenow, E. and Hektoen, L., Treatment of pneumonia with partially autolyzed pneumococci. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 2203.)

Die Verff. verwendeten zur therapeutischen Injektion virulente Pneumokokken, von denen die toxisch wirkenden Substanzen durch Extrahierung mit physiologischer Kochsalzlösung entfernt worden waren. Zur Herstellung der Vaccine wurden zahlreiche Stämme von hochvirulenten Pneumokokken, die 24 Stunden auf Ascites-Dextrose-Bouillon gewachsen waren, verwendet. In einem Teile der Fälle wurden einmalige subkutane Injektionen von 20 Billionen sofort nach der Diagnosenstellung angewendet, in den anderen Fällen erfolgten die Injektionen, die 10—20 Billionen enthielten, täglich, bis die Temperatur abfiel. Am augenfälligsten war die Wirkung bei Anwendung der Vaccine innerhalb der ersten 48 Stunden nach Beginn der Krankheit: Einige Stunden nach der Injektion Temperatursteigerung von ca. 1°,

dann merklicher Abfall der Temperatur, die bei Wiederholung der Injektion am darauffolgenden Tage die normale Höhe erreichte. Es wurde also in den meisten Fällen am 3., 4. oder 5. Tage nach Ausbruch der Krankheit die normale Temperatur erreicht. Erfolgte die erste Injektion einen oder mehrere Tage später, so war die Wirkung des Vaccins schwerer zu beurteilen. Schädliche Folgen wurden bei dieser Behandlung nie beobachtet. Die Zahl der Todesfälle betrug bei den mit Vaccine behandelten Pneumoniefällen im Jahre 1911 31 Proz., bei den unbehandelten 50 Proz., im Jahre 1912 24:31 Proz., im Jahre 1913 14:32 Proz. Die Verff. betonen dabei ausdrücklich, daß die behandelten Patienten meist sehr schwere Symptome zeigten und zur Hälfte starke Alkoholiker waren.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Wright, Almroth E. in conjunction with **Morgan, W. Parry, Colebrook, L. and Dodgson, R. W.**, Prophylactic inoculation against pneumococcus infections, and on the results which have been achieved by it. (Lancet 1914. Vol. I. p. 1 and p. 87.)

Verf. teilt in 6 weiteren Abschnitten den 2. Teil des Ergebnisses seiner Untersuchungen über die Ursache, Prophylaxe und Behandlung der Lungenentzündung mit, wie sie unter den eingeborenen Arbeitern, insbesondere unter den aus tropischen Gegenden stammenden und im südafrikanischen Minengebiet beschäftigten auftritt. Zunächst wird die Herstellung der Pneumokokkenvaccine, ihre Anwendung und Dosierung besprochen, worauf Betrachtungen über die prophylaktische und therapeutische Impfung im allgemeinen folgen. Der 3. Abschnitt bringt die Laboratoriumsversuche, die zur Feststellung der optimalen Dosis des Pneumokokkenimpfstoffes und des geeignetsten Anwendungsschemas ausgeführt wurden (Prüfung des agglutinierenden, bakteriziden, opsonischen und phagocyto-bakteriziden Serumtiters), und erörtert die Rassenunterschiede zwischen den Eingeborenen des tropischen Afrika und den Europäern hinsichtlich der antibakteriellen Wirkung, die ihr Blut auf Pneumokokken ausübt. Im 4. Kapitel sind die Resultate wiedergegeben, die durch die therapeutische und prophylaktische Impfung mit Pneumokokkenvaccine (Glukose-Blut-Bouillonkulturen von Pneumokokken) bei den Eingeborenen erzielt wurden, und im nächsten Abschnitt erfolgt eine kritische Besprechung der erzielten Ergebnisse. Das Schlußkapitel behandelt Erwägungen und Vorschläge für die Maßregeln zur Bekämpfung der Pneumonie im südafrikanischen Minengebiet (Rand). Baerthlein (Würzburg).

Goldschmidt, M., Die Chemotherapie der Pneumokokken-
erkrankung des Auges, insbesondere des Ulcus serpens

11*

durch Optochinsalbe (Äthylhydrocuprein). (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 27. S. 1505.)

Verf. hat bei frischem Pneumokokkenulkus der Hornhaut mit Optochinsalbe ausgezeichnete Erfolge gehabt. In 12—36 Stunden ist das Ulcus total gereinigt. Notwendig ist die vorherige bakteriologische Diagnose und eine kontinuierliche, während des ganzen Tages fortgeführte Wiederholung der Salbenapplikation.

Bei Ulcera mit mehr oder weniger tiefen Infiltraten ist die Wirkung naturgemäß eine langsamere. Zwar sistiert die Ausbreitung des Infiltrats kurze Zeit nach Beginn der Behandlung, doch scheint die Resorption des Infiltrats durch das Optochin etwas verlangsamt zu werden.

Auch andere Pneumokokkenerkrankungen, wie die akute Dakryocystophlegmone und die katarrhalische Pneumokokkenkonjunktivitis, werden günstig beeinflusst. Ferner ist das Optochin für die Prophylaxe des Ulcus serpens sowie vor Operationen von großer Bedeutung.

Kurt Meyer (Berlin).

Geiße, A., Erzielung pathogener Eigenschaften bei saprophytischen Staphylokokken. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 482.)

Verf. untersuchte, ob rein saprophytische Staphylokokken die spezifischen Eigenschaften pathogener Arten erwerben können durch Züchtung in Kollodiumsäckchen, die er nach fraktionierter Sterilisation in strömendem Dampfe, während sie in Kochsalzlösung schwammen, mit je 0,5 ccm einer 24 Stunden bei 37° gezüchteten Bouillonkultur von Traubenkokken füllte. Diese Kokken waren durch Prüfung auf Agglutinabilität mit einem aus pathogenen Staphylokokken hergestellten Testserum, auf Hämolysinbildung im Kaninchenblutagar und auf Virulenz durch Verimpfung in das Kniegelenk von Kaninchen als saprophytische festgestellt. Die gefüllten Kollodiumsäckchen wurden, mit sterilem Seidenfaden mehrfach fest umschlossen, in die Bauchhöhle von Meerschweinchen versenkt. Dort wurden sie anfangs 3—4 Tage, später 1 Woche belassen. Aus der aseptisch geöffneten Bauchhöhle wurde das von einer Fibrinmasse umgebene Kollodiumsäckchen freigelegt und der mit steriler Spritze angesaugte Inhalt mikroskopisch und kulturell untersucht. Je länger das Säckchen in der Bauchhöhle blieb, um so dicker war die darum sich bildende Fibrinhülle. Der aus dem Säckchen auf Agarplatten weitergezüchtete Keim wurde auf seinen Titer mit dem aus pathogenen Staphylokokken hergestellten Testserum untersucht; der Titer des Serums stand auf 1:3200. Die Passage wurde wiederholt, bis die für das Serum festgestellte niedrigste Titergrenze für pathogene Keime (1:800) erreicht bzw. überschritten war. Die Hämolysinbildung,

über deren Bedeutung für die Pathogenität der Staphylokokken Verf. früher berichtet hat, wurde von Zeit zu Zeit geprüft, später auch die Farbstoffbildung, als sich zeigte, daß die gelbe Färbung mit zunehmender Pathogenität der Keime intensiver wurde. Wenn ein Keim in Verdünnung von 1:800 und darüber agglutiniert wurde, so schritt Verf. zur Kniegelenkimpfung beim Kaninchen.

Zur Untersuchung wählte Verf. solche saprophytisch gewachsene Staphylokokken, die alle Merkmale der Apathogenität zeigten: 5 Keime, von denen drei von der Hautoberfläche, einer aus der Luft und einer von gesunder Nasenschleimhaut stammten. Die Versuche ergaben folgendes Resultat:

Saprophytisch wachsende Staphylokokken, welche durch ihr in stärkerer Verdünnung refraktäres Verhalten bei Agglutination mit einem aus pathogenen Traubenkokken hergestellten Testserum durch mangelnde Hämolysebildung, durch fehlende oder ganz geringe Farbstoffbildung und mangelnde Virulenz im Tierversuche als apathogene Stämme gekennzeichnet sind, lassen sich durch fortgesetzte Passage der in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Bouillonkulturen in der Bauchhöhle des Meerschweinchens zu hochpathogenen vollvirulenten Stämmen mit allen Eigenschaften derselben umzüchten. Als Merkmale der pathogenen Staphylokokken bezeichnet Verf. Agglutination mit hochwertigem, spezifischem Antiserum in Verdünnung von 1:800 und darüber, starke Hämolysebildung binnen 24 Stunden auf Kaninchenblutagar bei 37°, Bildung von gelbem Farbstoff und Erregung schwerer eiteriger Entzündung bei Injektion in das Kaninchenkniesgelenk.

Saprophytische und pathogene Kokken gehören demnach der gleichen Art an. Schill (Dresden).

Tilmant, A., Action atténuante des lipoides hépatiques à l'égard du *Staphylococcus pyogenes albus*. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 388.)

Manche Lipide vermögen selbst in geringen Mengen die Virulenz der Staphylokokken abzuschwächen und üben im Tierversuche eine gewisse Schutzwirkung aus. Gildemeister (Posen).

Coppelli, M., La terapia vaccinale nelle affezioni stafilogene della pelle. (Riforma Medica. 1914. No. 35. p. 978.)

Verf. berichtet über die Resultate, die er in 22 Fällen von Furunkulose und in 34 Fällen von Sycosis staphylogena des Bartes erzielte. Bei der Furunkulose waren die Resultate ausgezeichnet. Bei der Sycosis waren die Resultate nicht so glänzend; jedoch erzielte er in allen Fällen eine bedeutende Besserung und in mehreren

eine völlige Heilung. Die Behandlung muß nach der Heilung noch einige Zeit lang fortgesetzt werden, um Rezidive hintanzuhalten.

K. Rühl (Turin).

Messerschmidt, Th., Die Vaccinetherapie der chronischen Furunkulose der Haut. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 20. S. 1441.)

Verf. behandelt möglichst mit Autovaccine. Als erste Dosis nimmt er 30 Millionen Staphylokokken und steigt auf 100 Millionen und höher. Er hatte bei 19 Fällen günstige Resultate; nicht beeinflusst wurde ein atrophischer Säugling mit allgemeiner Furunkulose und ein Patient mit nekrotisierender Akne. Wahrscheinlich war der von diesen Fällen gezüchtete *Staphylococcus albus* nicht der eigentliche Erreger.

Kurt Meyer (Berlin).

Sergois, E., Beitrag zur konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 336.)

Beste Behandlung: lockeres Auflegen eines dicht gestrichenen Salbenverbandes, absolute Ruhe, Unterlassung eingreifender Maßnahmen. Chirurgisches Eingreifen nur bei Abszeß oder bedrohlichen Allgemeinerscheinungen.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Jefferson, Geoffrey, Death from hyperacute streptococcal infection (strepticaemia) following radical removal of cervical tuberculous glands with sinuses. (Lancet. 1914. Vol. I. p. 1314.)

Bericht über zwei Fälle von Streptokokkenseptikämie, die in unmittelbarem Anschluß an die radikale Entfernung tuberkulöser Halslymphdrüsen auftrat und tödlich verlief 12 bzw. 20 Stunden nach der Operation. Die Streptokokken waren anscheinend vom Rand der tuberkulösen Geschwürsflächen her eingewandert, es erscheint daher eine prophylaktische Behandlung der Wundränder bei tuberkulösen Geschwüren mittels Jod oder ähnlichen Antiseptika einige Tage vor der Radikaloperation dringend geboten. Baerthlein (Würzburg).

Carli, G., Sulle infezioni emorragiche dei neonati. (Rivista ospedaliera. 1914. p. 887.)

Verf. beschreibt 6 Fälle von hämorrhagischem Symptomengebilde bei Neugeborenen, die er sorgfältig untersuchte. Er ist der Ansicht, daß die Krankheit nicht durch einen einzigen spezifischen Keim hervorgerufen wird, sondern durch verschiedenartige Mikroorganismen erzeugt werden kann. Am häufigsten soll der Streptokokkus der Erreger der Affektion sein. Der Respirationsapparat soll die häufigste und wichtigste Eintrittspforte für die Infektion sein.

K. Rühl (Turin).

Thalhimer, William and Rothschild, M. A., On the significance of the submiliary myocardial nodules of Aschoff in rheumatic fever. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 417.)

Bei rheumatischer Myokarditis finden sich regelmäßig im Myokard die zuerst von Aschoff beschriebenen, aus eigentümlichen großen, zum Teil mehrkernigen Zellen bestehenden Knötchen. Sie liegen hauptsächlich in der Wand des linken Ventrikels und fehlen gewöhnlich in den Herzohren. Verff. fanden sie auch bei 3 Fällen von Chorea, die nicht mit Gelenkerscheinungen kompliziert waren.

Dagegen fehlten sie bei 14 Fällen von subakuter, durch Streptococcus mitis hervorgerufener Endokarditis sowie bei Infektionen des Endokards durch Gonokokken, Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken. Sie sind also charakteristisch für die rein „rheumatischen“ Affektionen.

Kurt Meyer (Berlin).

Thalhimer, William and Rothschild, M. A., Experimental focalized myocardial lesions produced with Streptococcus mitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 429.)

Durch intravenöse Injektion von Kulturen von Streptococcus mitis lassen sich bei Kaninchen die gleichen herdförmigen Myokardveränderungen nachweisen, wie sie nach Injektionen des Streptococcus rheumaticus beschrieben wurden. Diese Herde sind aber keineswegs mit den für rheumatische Myokarditis charakteristischen Aschoffschen Knötchen identisch. Während diese den Charakter eines produktiven Prozesses mit Beteiligung eigentümlicher spezifischer Zellen zeigen, handelt es sich bei den experimentell erzeugten Veränderungen im wesentlichen um Degeneration der Muskelfasern mit relativer Bindegewebswucherung. Sie können daher die ätiologische Bedeutung des Streptococcus rheumaticus keineswegs stützen.

In den Herden finden sich niemals lebende Streptokokken. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Herde durch Toxine der Streptokokken erzeugt werden, wie dies auch für andere Toxine (Diphtherietoxin) und Gifte (Adrenalin) nachgewiesen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Rothschild, M. A. and Thalhimer, William, Experimental arthritis in the rabbit, produced with Streptococcus mitis. (Journ. of experim. med. Vol. 19. 1914. p. 444.)

Die ätiologische Rolle des Micrococcus rheumaticus beim akuten Gelenkrheumatismus ist besonders von amerikanischen Autoren daraus abgeleitet worden, daß es gelungen ist, bei Tieren mit ihm akute, meist sich nach einiger Zeit zurückbildende Gelenkveränderungen zu erzeugen. Verff. konnten durch intravenöse Injektion des Streptococcus mitis bei Kaninchen in etwa 50 Proz. der Fälle eine Arthritis

von genau dem gleichen Charakter erzeugen. In einem Drittel der Fälle konnten die Kokken aus den erkrankten Gelenken gezüchtet werden.
Kurt Meyer (Berlin).

Caflero, Carmelo, Über die Wirkung des virulenten Streptokokkus und Pneumokokkus bei verschiedenen Tierarten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 208.)

Die Versuche wurden an Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Tauben mit einem aus einem Falle von Septikämie beim Menschen isolierten Streptokokkenstamme und einer gleichfalls vom Menschen stammenden hochvirulenten Pneumokokkenkultur ausgeführt. Letztere Kultur erwies sich als sehr virulent für Kaninchen. Meerschweinchen und Hunde erlagen bei subkutaner Impfung verhältnismäßig geringen Kulturmengen, Hunde blieben bei intraperitonealer Impfung selbst gegen größere Dosen refraktär. Tauben zeigten nach intramuskulärer Impfung nur lokale Erscheinungen. Der durch zahlreiche Passagen für Kaninchen hochvirulent gewordene Streptokokkenstamm wirkte bei Meerschweinchen nicht immer letal. Durch Meerschweinchenpassage ließ sich eine Virulenzsteigerung für diese Tiere, eine Virulenzabnahme für Kaninchen erzielen. Hunde erlagen nur großen Dosen der Streptokokkenkultur, durch Hundepassagen war eine geringe Virulenzsteigerung möglich. Tauben blieben refraktär.

Bezüglich der Ausbreitung der Streptokokken beim Meerschweinchen nach intraperitonealer Injektion fand Verf., daß die Streptokokken bei nicht zu großer Impfdosis sehr bald von den Leukocyten eingeschlossen und vernichtet werden. Wird die Impfdosis sehr hoch gewählt, so vermehren sich die Streptokokken in dem freien Exsudate; phagocytierte Mikroorganismen sind dagegen nicht nachzuweisen. Verf. ist der Ansicht, daß die Schutzwirkung des Komplements in diesem Falle unzureichend ist.

Gildemeister (Posen).

Lyall, Harold W., On the classification of the streptococci. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 487.)

Verf. suchte zur Klassifizierung der Streptokokken ihr Verhalten gegen Kohlehydrate mit dem gegenüber Blut zu kombinieren. Eine Einteilung nach dem morphologischen Aussehen und dem Aussehen der Bouillonkultur hält er für unzulänglich.

Da fast alle Streptokokkenstämme — es wurden im ganzen 263 untersucht — Dextrose, Laktose und Saccharose vergoren und nur ein einziger Dulcit, so wurden diese Kohlehydrate in die Untersuchung nicht einbezogen. Es wurden vielmehr nur Mannit, Raffinose Inulin und das Glukosid Salizin geprüft, und zwar als 1 proz. Lösungen in Hißschem Serumwassernährboden, der mit Lackmuslösung versetzt

war. Eine quantitative Säurebestimmung wurde für überflüssig erachtet.

Es ließen sich auf diese Weise die von Andrewes und Horder sowie von Gordon aufgestellten Gruppen differenzieren; außerdem wurde eine neue Gruppe, die der Salizin und Raffinose vergärenden Arten gefunden.

Die Wirkung auf Blutkörperchen wurde in der Weise untersucht, daß 1 ccm 5 proz. Hammelblutkörperchenaufschwemmung mit fallenden Mengen 24stündiger Ascitesbouillonkulturen versetzt und 1 Stunde bei 37° gehalten wurde. Es erfolgte entweder Hämolyse oder die Blutkörperchen blieben ungelöst, es erfolgte aber Methämoglobinbildung oder es trat überhaupt keine Veränderung ein.

Die so gewonnenen Resultate wurden mit denen der Kohlehydratreaktionen verglichen. Am einheitlichsten erwies sich die Gruppe der hämolysierenden Arten. 75 Proz. von ihnen waren nach ihrem Kohlehydratvergärungsvermögen als *Streptococcus pyogenes* zu bezeichnen.

Für die Methämoglobinbildner ist das Vergärungsvermögen für Raffinose charakteristisch. Am wichtigsten ist unter ihnen die Gruppe des Pneumokokkus und *Pneumococcus mucosus*, die durch ihr Vergärungsvermögen für die meisten Kohlehydrate, besonders auch für Inulin und ihre Löslichkeit in Galle ausgezeichnet sind, und die Gruppe des *Streptococcus viridans*.

Am heterogensten zusammengesetzt ist die Gruppe der Blut gegenüber indifferenten Arten. Hier finden sich die verschiedensten Kombinationen bezüglich des Kohlehydratvergärungsvermögens. Als wichtigste Typen sind der *Streptococcus faecalis* und *Streptococcus salivarius* hervorzuheben.

Auf Grund seiner Resultate glaubt Verf. auf das Verhalten der Stämme gegenüber Blut bei der Einteilung den Hauptwert legen zu sollen. Die Prüfung gegenüber Kohlehydraten ermöglicht dann noch eine Bestätigung oder auch Verfeinerung der Einteilung.

Kurt Meyer (Berlin).

Rogers, L. A. and Dahlberg, Arnold O., The origin of some of the streptococci found in milk. (Journ. of agricult. Research. Washington. Vol. 1. 1914. p. 491.)

Die Verff. stellten Untersuchungen an über das morphologische und kulturelle Verhalten von Streptokokkenstämmen und benutzten dazu 42 aus der Milch stammende Kulturen, die bei 37° C in Laktose-Galle Ketten bildeten, 51 Kulturen aus kranken Eutern, 114 Kulturen aus Rinderstühlen und 39 Stämme aus der Mundhöhle von Tieren. Das morphologische Verhalten wechselte unter den verschiedenen Bedingungen und war unabhängig von der Herkunft der

Kulturen; indessen zeigten die Euterkulturen eine stärkere Neigung zur Kettenbildung als die Stämme anderer Herkunft. Es wurden weiterhin die Streptokokkenkulturen auf Gelatineverflüssigungsvermögen sowie auf Säurebildungsfähigkeit aus Dextrose, Laktose, Saccharose, Raffinose, Stärke, Inulin, Mannit, Glyzerin, Dulzit und Adonit geprüft. Adonit oder Dulzit wurde nur von 1 oder 2 Stämmen abgebaut. Die Glyzerinaufspaltung, sofern diese Substanz überhaupt angegriffen wurde, erfolgte langsam und erreichte noch nicht in 14 Tagen ihr Maximum, im Gegensatz zur Zuckervergärung, die in 2—3 Tagen ihren Höhepunkt aufwies. Ein hoher Prozentsatz der Euterkulturen ließ die charakteristische Reduktion der Lackmusmolke vermissen. 12 Stämme, davon 1 aus Milch und 11 aus kranken Eutern, verflüssigten Gelatine. Die Kulturen aus den Stühlen waren durch ihr starkes Zuckervergärungsvermögen (Raffinose einbegriffen) einerseits und die mangelnde Fähigkeit, Alkohole abzubauen, andererseits ausgezeichnet. Die Stämme aus der Mundhöhle vergoren Dextrose, Saccharose, Laktose, Mannit und häufig Raffinose, dagegen waren sie meist ohne Einfluß auf Stärke und Glyzerin. Die Euterkulturen waren durch den allgemeinen Mangel des Vergärungsvermögens charakterisiert, das sich fast ausschließlich auf Dextrose, Saccharose und Laktose beschränkte; eine kleine Anzahl vermochte auch Mannit, Glyzerin und Gelatine abzubauen. Auf Grund des Gelatineverflüssigungsvermögens ließen sich die Euterstämmen in zwei Gruppen scheiden, von denen die eine, ähnlich wie *Streptococcus pyogenes*, in der Regel nur Dextrose, Saccharose und Laktose vergor, abgesehen von dem gelegentlichen Abbaue von Mannit, Stärke oder Inulin durch einzelne Stämme. Die andere Gruppe vergor die drei einfachen Zuckerarten, sowie Mannit und gewöhnlich Glyzerin, außerdem verflüssigte sie Gelatine. Abgesehen von 2 Stämmen, die wahrscheinlich aus Fäces stammten, ließen sich auch die Milchkulturen in eine der beiden Gruppen der Euterstreptokokken einreihen. Von den 41 nichtverflüssigenden Euterstämmen gaben 24 übereinstimmende Reaktionen, während der Rest von dem Typus nur in einer oder zwei Eigenschaften abwich.

Baerthlein (Würzburg).

Rosenthal, Eugen und Patai, Joseph August, Über die proteolytische Aktivität von Streptokokken-, Staphylokokken- und Colikulturen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 406.)

Die Verff. bedienten sich bei ihren Untersuchungen der Formel-titrationsmethode von S. P. L. Sørensen. Diese Methode ist auf einer exakten chemischen Basis aufgebaut, liefert sehr genaue Resultate und hat sich in anderen Gebieten, wo proteolytische Fermentwirkungen untersucht wurden, sehr gut bewährt. Bezüglich der näheren

Einzelheiten der Versuchsanordnung muß auf das Original verwiesen werden. Das Resultat der Untersuchungen war folgendes:

Die Kurve der Aminosäureabspaltung durch Streptokokken, Staphylokokken und *B. coli* erreicht innerhalb der ersten 24 Stunden einen relativ hohen Wert, der zwischen 54,6 und 84,8 mg Aminosäurestickstoff pro 100 ccm Nährmedium schwankt; in den folgenden Tagen tritt gewöhnlich eine nicht bedeutende weitere Steigerung auf.

In bezug auf die absoluten Aminosäurestickstoffwerte besteht zwischen Staphylokokken und Streptokokken kein Unterschied, während beim *B. coli* gegenüber den beiden anderen untersuchten Mikroorganismen erhaltenen relativ geringe Werte erzielt wurden.

Bei der Aminosäureabspaltung der von den Verff. untersuchten Stämme besteht zwischen den avirulenten und den virulenten Mikroorganismen insofern ein Unterschied, als von den letzteren mehr Aminosäure als von den avirulenten abgespalten wurde.

Gildemeister (Posen).

Lyall, Harold W., Observations on hemolysin production by the streptococci. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 515.)

Die Hämolysinbildung der Streptokokken erfolgt am reichlichsten in etwa 20 proz. Ascitesbouillon von 2 Proz. Peptongehalt. Die Reaktion muß schwach alkalisch sein. Die Hämolysinbildung wird nach 3 Stunden nachweisbar, erreicht ihr Maximum nach 12 Stunden, um bis zu 18 Stunden auf gleicher Höhe zu bleiben. Dann nimmt die Hämolysinmenge ab und ist nach 36—48 Stunden bei 37° ganz verschwunden, ohne daß die Kulturen abgestorben sind.

Die Stärke der Hämolysinbildung geht der Virulenz der Stämme nicht oder nur angenähert parallel. Bei der Fortzüchtung bleibt das Hämolysinbildungsvermögen der einzelnen Stämme lange konstant.

Das Hämolysin scheint an die Kokkenleiber gebunden zu sein. Kulturfiltrate sind unwirksam. Chloroform und Toluol heben die Hämolysininwirkung der Kulturen ebenfalls auf, was gegen die Fermentnatur des Hämolysins spricht. Bei halbstündigem Erhitzen auf 56° wird es zerstört; bei 37° verschwindet es in 2, im Eisschrank in 8 Tagen.

Die verschiedenen Blutkörperchen werden durch das Hämolysin ziemlich gleichmäßig gelöst, nur Menschenblut etwas schwerer. Vorherige Sensibilisierung der Blutkörperchen mit hämolytischem Ambozeptor beeinflußt die Hämolyse nicht.

Normale Schaf-, Meerschweinchen-, Kaninchen- und Menschensera enthalten ziemlich erhebliche Mengen von Antistreptolysin, auffallend hohes Hemmungsvermögen zeigen die Sera mit Salvarsan gespritzter Menschen.

Durch Zusatz von Zuckerarten wird die Hämolysebildung in den Kulturen gehemmt. Am stärksten wirkt in dieser Hinsicht Dextrose. Eine bestimmte Beziehung zur gebildeten Säuremenge scheint nicht zu bestehen. Vielleicht läßt sich hierauf eine Behandlung der Streptokokkeninfektion mit intravenösen Traubenzuckerinjektionen basieren.

Kurt Meyer (Berlin).

Hastings, T. W., Complement fixation tests in chronic infective deforming arthritis and arthritis deformans. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 52.)

Von 44 Fällen deformierender Arthritis gaben 26 eine positive Komplementbindungsreaktion mit dem Serum, und zwar reagierten positiv mit *Streptococcus viridans* 16, mit Gonokokken 7, während 3 eine positive Wassermannsche Reaktion gaben. Es scheint hiernach, daß ein erheblicher Teil der deformierenden Gelenkentzündungen infektiöser Natur ist, und daß als häufigster Erreger der *Streptococcus viridans* anzusehen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Hastings, T. W., Concerning a polyvalent antigen for the complement fixation test for *Streptococcus viridans* infection. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 72.)

Durch wiederholte Immunisierung von Kaninchen mit abgetöteten oder lebenden Kulturen von *Streptococcus viridans* lassen sich komplementbindende Antikörper erzeugen. Ihre Menge bleibt aber gering. Auch scheint der Gehalt der Kokken an komplementbindendem Antigen gering zu sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Kruse, W., Der Erreger von Husten und Schnupfen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1547.)

Bei manchen Fällen von Husten und Schnupfen sind als Erreger bestimmte Bakterien, Pneumokokken, *Micrococcus catarrhalis*, der Influenzabazillus, beteiligt, die dann in großen Mengen und ausschließlich in der katarrhalischen Absonderung erscheinen. In Kruses Institut ereigneten sich erst jüngst gelegentlich von Pneumokokkenversuchen einige Übertragungen von Pneumokokken auf die Schleimhaut der Luftwege. Meist aber kommen als Erreger Bakterien nicht in Betracht, da solche in den Absonderungen gewöhnlich viel zu spärlich enthalten sind und da diese wenigen selbst viel zu unbeständig sind.

Zweimal wurde Nasenabsonderung eines an Schnupfen Erkrankten vielfach verdünnt, filtriert und in die Nasen anderer verbracht. Nach 1—4 Tagen erkrankten 4 von 12 (= 33 v. H.) und 15 von 36 (= 42 v. H.) an Schnupfen. Das Filtrat hatte sich im Zuchtungsversuche als keimfrei erwiesen. Im zweiten Falle erwarb von 36 nichtgeimpften

Personen der Umgebung der Geimpften nur eine einen Schnupfen, nach 1 Tage.

Die Erreger mindestens einer Gruppe des Hustens und Schnupfens gehören zu der Gruppe der unsichtbaren oder filtrierbaren Keime.

Ähnliche Versuche empfehlen sich z. B. auch bei Mandelentzündung und Grippe.

Bei filtrierbarem Virus sind die Bezeichnungen: Aphanozoen, *Aphanozoum coryzae* usw. angebracht. Georg Schmidt (Berlin).

v. Czyklarz, Über anämisches Erysipel. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1067.)

Verf. hat 3 Fälle von blaßem, prallem Ödem des Gesichts mit hohem kontinuierlichem Fieber von wenigen Tagen Dauer beobachtet, die dem ganzen klinischen Zusammenhang nach nur so gedeutet werden können, daß man eine anämische Form des Erysipels annimmt.

Die eine der Kranken hatte früher schon mehrfach an richtiger Gesichtsröse gelitten, eine andere hatte 14 Tage vorher wegen einer fälschlich als Rose gedeuteten Armphlegmone auf der Erysipelstation gelegen.

W. v. Brunn (Rostock).

Beyes, C. M., Noma in the Philippine Island with report of case ending in recovery. (Philipp. Journ. Vol. 8. Sec. B. 1913. p. 397.)

Noma ist auf den Philippinen bei heruntergekommenen, insbesondere durch andere Krankheiten geschwächten Kindern nicht selten. Ein Fall, bei dem Spirochäten und fusiforme Bazillen nachgewiesen wurden, ging unter Behandlung mit Karbolsäure und Jod in Heilung über. (Ref. sah zusammen mit Masterman mehrere Nomafälle bei Kindern in Palästina. Bei einigen therapeutischer Erfolg durch Neosalvarsan.)

Mühlens (Hamburg).

Gaetgens, W., Beitrag zur Bakteriologie der Meningitis. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 41.)

Im Hygienischen Institut der Stadt Hamburg kamen im Laufe der letzten 4 Jahre 40 Lumbalpunktate zur Untersuchung, von denen 6 Tuberkelbazillen, 4 Pneumokokken, 3 Meningokokken, 2 Influenza bzw. influenzaähnliche Kokken, 1 Staphylokokken, 1 Streptokokken und 1 *Pyocyaneus*-Bazillen enthielten. 22 Lumbalpunktate waren keimfrei. In den beiden Fällen mit Influenzabazillenbefund handelte es sich in dem einen Falle um Reininfektion mit echten Influenzabazillen, in dem anderen Falle um eine Infektion mit influenzaähnlichen Stäbchen, zu der sekundär eine Invasion von Pneumokokken getreten war. Bei dem Falle von *Pyocyaneus*befund im

Lumbalpunktat nimmt Verf. eine noch zu Lebzeiten stattgefundene Allgemeininfektion mit *Pyocyaneusbakterien* an, die sekundär bei einer Tuberkulose aufgetreten war. Gildemeister (Posen).

Isabolinsky, M., Zur Bakteriologie der Appendicitis. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 488.)

Verf. hat den Inhalt von 50 durch Operation entfernten Wurmfortsätzen mikroskopisch und bakteriologisch untersucht; er fand 43 mal *B. coli*, 21 mal *Staphylococcus albus* (15 mal mit *B. coli*), 10 mal *Staphylococcus aureus* (7 mal mit *B. coli* und 6 mal mit Pneumokokken), 7 mal Streptokokken, 3 mal *B. pyocyaneus* zusammen mit *B. coli* und Staphylokokken, 2 mal Tuberkelbazillen, 5 mal Eier von *Ascaris lumbricoides* und 3 mal Eier von *Trichocephalus dispar*. In 3 Fällen wurden Fremdkörper (Körnchen, Eisendraht) gefunden.

Gildemeister (Posen).

Selaone, J., Speciali formazioni morfologiche presentate da un germe filamentoso polimorfo in un caso di batteriuria reno-vescicale. (Pathologica. 1914. p. 513.)

Bei einem jungen Mädchen, das über nach dem Harnleiter und der Harnblase sich ausstrahlende Schmerzen in der rechten Nierengegend klagte, fand man in dem stets stark trüben, oft bluthaltigen Harne neben zerfallenen Blutkörperchen reichliche Mengen eines besonderen fadenförmigen Keimes. Dieser war so reichlich vorhanden, daß er in einem gewöhnlichen Harntropfen, ohne Zentrifugation, nachweisbar war. Er ließ sich durch alle Anilinfarben färben und war auch bei geringer Vergrößerung leicht sichtbar.

Dieser Keim kann im Harne eine ausschließlich filamentöse Form annehmen; auf allen künstlichen Nährsubstraten und bei Versuchstieren nimmt er hingegen die Form von Kokken oder von ganz kurzen Stäbchen an. Unter der filamentösen Form weist er besondere rundliche, eiförmige oder spindelförmige Gebilde auf, die wahrscheinlich mit einem besonderen Reproduktionszyklus zusammenhängen.

K. Rühl (Turin).

Camac, Dental sepsis: its relation to the system. (Americ. Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. p. 186.)

Bericht über 5 Fälle, die beweisen, daß dentale Eiterungen verschiedene Komplikationen (Arthritiden u. a.) hervorrufen können; die Behandlung des Eiterherdes, sowie die entsprechenden Autovaccins (*Streptococcus viridans*) wirkten günstig auf die komplizierenden Prozesse; in 2 Fällen ergab die Komplementbindungsreaktion positive Resultate.

Bouček (Prag).

Schottmüller, H., Zur Frage der Nieren- und Nierenbecken-Infektion. (Hamburg. med. Überseehefte. 1914. S. 68 u. 129.)

In der Frage der Ausscheidung von im Blute kreisenden Mikroorganismen durch die Niere, stehen sich zwei Anschauungen gegenüber, diejenige, welche annimmt, daß die Ausscheidung eine Funktion der normalen Niere sei, und diejenige, welche für eine Ausscheidung anatomische Läsionen der Niere für notwendig erachtet.

Von großer Bedeutung für den Durchtritt der Bakterien durch die Niere ist die Art und die Menge der Keime.

Am eindeutigsten sind die Verhältnisse beim Durchtritt von Staphylokokken durch die Niere. Sowohl aus den übrigen Befunden im Urin, Zylinder, Leukocyten, als auch aus den an zur Sektion gekommenen Fällen nachgewiesenen, einzelnen oder multiplen Abszessen geht eine der Bakterienausscheidung parallel laufende anatomische Schädigung des Nierengewebes, die zu einer Kommunikation von Kapillaren mit Nierenkanälchen geführt hat, hervor.

Bei anderen Keimen, Streptokokken und Gasbazillen, liegen die Verhältnisse komplizierter, doch gelang es mehrere Male, bei Fällen von Endocarditis lenta in dem vorher sterilen Urin den Streptococcus viridans zu einer Zeit nachzuweisen, zu der klinisch eine Infarktbildung der Niere angenommen werden mußte.

Für die Infektionen mit Colibazillen kommt nach der Ansicht des Verf. in erster Linie die aufsteigende Infektion in Betracht. Das vorwiegende Befallenwerden von Frauen bei Coliinfektionen von Niere und Nierenbecken erklärt sich durch die Kürze der weiblichen Urethra. Bei Fällen mit Colibazillen im Blute konnten meist im Urin keine Colibazillen gefunden werden. Hannes (Hamburg).

Donaldson, A case of puerperal fever associated with the enterococcus. (Journ. of Pathol. a. Bact. Vol. 18. 1914. p. 469.)

Aus Uterus und Blase einer 8 Tage nach dem Partus an Puerperalfieber Erkrankten wurden dieselben Microorganismen reingezüchtet. Vaccinebehandlung mit diesem Bakterium hatte günstigen Erfolg. Der „Enterococcus“ ähnelt dem Streptococcus faecalis und ist wahrscheinlich als Darmbakterium aufzufassen. Fürth (Berlin).

Zweifel, Erwin, Versuche zur Beeinflussung des Bakteriengehaltes der Scheide Schwangerer durch medikamentöse Spülungen. (Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. S. 459.)

Durch Spülungen mit Oxycyanat-, Sublimat-, Lysoform- und Kaliumpermanganatlösung läßt sich zwar eine Keimverminderung in der Scheide erzielen, die aber nicht lange anhält. Die Zahl der

Kokken wird verringert, die Scheidenstäbchen scheinen diesen Spülungen gegenüber resistenter zu sein, aber nach einiger Zeit treten die Kokken wieder auf wie zuvor. Nach 3tägigem Aussetzen war die Zahl der Scheidenkeime bei einer Frau, die mit Lysoformlösung gespült wurde, etwa dieselbe wie zu Beginn der Spülungen. Günstiger als andere Mittel wirkte 2proz. Argentum nitricum-Lösung, durch die besonders die Kokken vermindert wurden. Durch Bepinseln der Scheide mit Jodlösung, die vorsichtig angewandt nicht besonders schmerzhaft ist, und mit Alkoholtampons wurde zwar eine Verminderung der Bakterien erzielt, aber die Zahl der so behandelten Fälle ist zu gering, um daraus Schlußfolgerungen ziehen zu können. Bei Spülungen mit destilliertem Wasser, Borlösung und essigsaurer Tonerdelösung trat statt Verminderung eine Vermehrung des Keimgehalts ein. Das Verhältnis von Stäbchen zu Kokken änderte sich durchweg zugunsten der letzteren, d. h. der infektionsfähigen Keime. Mit Bolusbehandlung waren die Resultate bakteriologisch unbefriedigend, wenn auch subjektiv ein recht zufriedenstellender Erfolg erzielt wurde. Der Fluor schwand aber nur solange, als die Behandlung anhielt. Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers dürfte für Schwangere mit pathologischem Sekret kurz vor der Geburt oder erst intra partum ein Versuch mit Sublimat-, Oxycyanat-, Kaliumpermanganat- oder Argentum nitricum-Lösung nach vorhergegangener mechanischer Reinigung der Scheide mit 1—2 Liter Kochsalzlösung zu empfehlen sein. Bei kleinen Mengen von Spülflüssigkeit, wie 100—200 ccm, dürfte wohl eine Vergiftungsgefahr infolge von Resorption selbst bei Sublimat nicht zu befürchten sein. Bei normalem Scheidensekret und gesunden Schwangeren sind diese medikamentösen Spülungen vollkommen überflüssig, sicher nicht nützlich, eher sogar schädlich und selbst die Milchsäurespülungen, also mit der Normalflüssigkeit der Scheide, entbehrlich; bei pathologischem Sekret scheinen nach den bisherigen Erfahrungen die $\frac{1}{2}$ -proz. Milchsäurespülungen allerdings einen günstigen Einfluß auszuüben.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Cohn, Mihail, Die prophylaktische Behandlung der puerperalen Infektionen mit intravenösen Kollargoleinspritzungen. (Revista de Chirurgie. 1913. p. 97.)

Verf. hat mit obigen Einspritzungen gute Erfolge erzielen können und empfiehlt dieselben sehr warm. Die angewendete Dosis betrug 0,10—0,20 Kollargol pro Injektion in einer 5proz. sterilen Lösung. Auch Elektrargol und Platinol wurden in ähnlicher Weise angewendet, doch scheint dem Kollargol eine viel energischere Wirkung zuzukommen. Dieselbe scheint auf einer Vermehrung der Leukocyten und namentlich der neutrophilen Polynukleären zu beruhen. Es

kann angenommen werden, daß eine große Anzahl derselben sich in den Tiefen der plazentären Wunde ansammelt und sich hier dem eventuellen Eindringen pathogener Keime entgegenstellt.

Die Kollargoleinspritzungen sind unschädlich und können also in allen geburtshilflichen Fällen, in welchen möglicherweise eine Infizierung des Uterusinneren stattgefunden haben kann, zur Anwendung gelangen. In den meisten Fällen traten einige Stunden nach der Kollargoleinspritzung starker Schüttelfrost und Temperaturerhöhung auf, die aber keineswegs schädlich sind, sondern eine heilsame Reaktion des Organismus darstellen.

E. Toff (Braila).

Cramer, H., Das Terpentinöl in der Prophylaxe und Behandlung puerperaler und gynäkologischer Infektionen. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. S. 789.)

Bericht über sehr günstige Erfolge bei lokaler Anwendung des Terpentinöls, dessen bakterizide Wirkung sowohl prophylaktisch wie therapeutisch von keinem anderen Desinfektionsmittel übertroffen wird.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Rosenstein, Paul, Neuere Erfahrungen über die Wirkung des Argatoxyls bei septischen Erkrankungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 804 u. 847.)

Argatoxyl, atoxylsaures Silber, wurde bei 105 Septischen mit mehr oder minder schweren Allgemeinerscheinungen angewendet. Es genasen 94, = 90 v. H. und starben 10, = 9,1 v. H., während einer ungeheilt entlassen wurde. Bemerkenswerte Erfolge bei gonorrhöischem Gelenkrheumatismus, gonorrhöischen Adnexerkrankungen, schwer infizierten Aborten mit Folgeerscheinungen.

Fieberkurventafeln mit Einzeichnung der Einspritzungen. Krankengeschichten.

Unter den Versagern waren schon zu weit vorgeschrittene Erkrankungen.

Das Mittel tötet vor allem die Krankheitserreger im Körper ab; es macht ihre Toxine unschädlich; es erhöht auch die Abwehrkraft des Körpers. Auf die Einspritzung, zumal in Vene, hin entsteht Leukocytose. Mit deren Größe wächst die Heilungsaussicht.

Das Mittel ist unschädlich und daher auch bei leichteren Infektionen angezeigt, die anders, insbesondere chirurgisch nicht beherrscht werden können.

Technik der Einspritzungen.

Georg Schmidt (Berlin).

Posner, Karlsbader Salz in der Wundbehandlung. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 296.)

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 6.

12

Das unsterilisierte Karlsbader Salz wird für die Behandlung von granulierenden Wunden, Verletzungen aller Art, Verbrennungen, infizierten Schußwunden, inzidierten Furunkeln, Unterschenkelgeschwüren usw. empfohlen. Seine lokale Wirkung beruht auf dem Vermögen, große Flüssigkeitsmengen molekularchemisch zu binden. Es ist daher als Übergangsmittel vom feuchten zum Salbenverband angezeigt.

Sachs-Müke (Allenstein).

Morrey, Ch., Vaccination with mixed cultures from the nose in hay-fever. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 1806.)

Verf. behandelte 8 Personen, die an Heufieber litten, mit autogener Vaccine, die aus der gesamten Bakterienflora der Nase hergestellt war, und glaubt damit Besserung erzielt zu haben.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Schmidt, H., Über die Radiumtherapie des praktischen Arztes. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 52.)

Verf. will in einem Radiumemanatorium von 7 M.-E. bei einer Sitzungsdauer von $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden alle 2—3 Tage gute Erfolge erzielt haben bei Gicht, chronischen Gelenkrheumatiden, Neuralgien, Lungenerkrankungen usw. Er empfiehlt deshalb die Behandlung mit Radiumemanation für die Praxis des praktischen Arztes und berechnet, daß die Kosten zur Herstellung eines wirksamen Emanationsraumes gering sind. Außer der Emanationstherapie empfiehlt er noch die direkte Bestrahlung mit radioaktiver Substanz, er weist darauf hin, daß es nicht notwendig sei, große Mengen anzuwenden; er hat mit Mengen von $\frac{1}{10}$ —1 mg Radiumbromid bei länger anhaltender Expositionsdauer Erfolge gesehen. Die Art und Weise der Anwendung und einige Fälle werden genauer beschrieben. Verf. kommt zu dem Schlusse: Der praktische Arzt kann und soll sich mit der Radiumtherapie befassen, er soll mit 1—4 mg Radium oder Mesothorium beginnen, und zwar sich mit der Radiumemanationstherapie, als auch der direkten Bestrahlung beschäftigen. Sehr viele, vielleicht alle entzündlichen Affektionen lassen sich durch Radium oder Mesothorium auf die eine oder andere Weise günstig beeinflussen, unter Umständen heilen. Die notwendigen Träger sollte sich der Arzt womöglich selbst herstellen. Zur palliativen Behandlung inoperabler, oberflächlicher, karzinomatöser Geschwürflächen ist das Thorium X (Thoramad der Auergesellschaft zu Berlin) ein brauchbares Mittel.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Solbrig, O., Desinfektion. Sterilisation. Konservierung. 116 S. mit 20 Abbildungen im Text. (Aus Natur und Geisteswelt,

Sammlung wissenschaftlich - gemeinverständlicher Darstellungen.
401. Bändchen.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1914. Preis 1 M.

Das vorliegende Büchlein behandelt in flüssiger, gemeinverständlicher Darstellung die uns im Kampfe gegen die schädigenden Wirkungen der Kleinlebewesen zu Gebote stehenden Abwehrmaßregeln: Die Desinfektion, Sterilisation und Konservierung. Ein kurzes Schlußwort würdigt die wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung dieser drei Methoden. Das Bändchen kann als anregender und aufklärender Lesestoff für die Allgemeinheit warm empfohlen werden.

Baerthlein (Würzburg).

Laubenheimer, K., Fortschritte in der Desinfektion.
(Therapeutische Monatsh. 1914. S. 95.)

Zusammenfassung der verschiedenen Desinfektionsmittel und Methoden, sowie Erläuterung ihrer Anwendung in der Praxis. Auf Grund eigener Versuche empfiehlt Verf. das Phobrol als allgemein anwendbares chemisches Desinfektionsmittel, ferner das Chlorkresol sowohl als Sputumdesinfektionsmittel, als auch in einer Lösung von 70 proz. Alkohol zur vollständigen Keimfreimachung der Hände. Er spricht sich ungünstig aus über die Alkoholmethode von Schumburg, die Bolusmethode von Liermann und die Festalkolmethode.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Boehm, Die Zukunft des Desinfektionswesens in Österreich.
(Der prakt. Desinfektor. 1914. S. 97.)

Die gründliche Ausbildung von Desinfektoren an besonderen Desinfektorenschulen ist erforderlich.

Wolf (Witzenhausen).

Anstrich- bzw. Schutzfarbe für Desinfektionsapparate.
(Der prakt. Desinfektor. 1914. S. 100.)

Die Deutsche Desinfektionszentrale in Berlin berichtet über eine seit Jahren mit gutem Erfolge benutzte Anstrichfarbe.

Wolf (Witzenhausen).

Kutscher, Experimentelle Untersuchungen über einige Fragen aus dem Gebiete der Dampfdesinfektion.
(Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 534.)

Braatz hat die Vorwärmung der im Dampfe zu sterilisierenden Verbandstoffe für überflüssig und sogar schädlich erklärt. Verf. untersuchte nun die Frage der Vorwärmung und der Dampfüberhitzung experimentell an den von der Heeresverwaltung gebrauchten Apparaten: dem großen Sterilisierapparat des Hauptsanitätsdepots, den in den Lazaretten gebrauchten Schimmelbusch-Lautenschlägerschen

12*

Verbandsstoffsterilisatoren und dem Feldsterilisiergerät; die Versuche bezüglich der Vorwärmung wurden auch auf die großen Desinfektionsapparate ausgedehnt, wie sie für die sogenannte hygienische Desinfektion in Lazaretten in Gebrauch sind. In keinem der genannten Apparate findet nach den Versuchen des Verf. eine so hohe Vorwärmung statt, daß eine nachfolgende Überhitzung des Dampfes und Herabminderung seiner Wirksamkeit zu befürchten wäre. Versuche über die Wasseraufnahme der Verbandstoffe während der Sterilisation ergaben, daß 1. auch nach der Braatzschen Versuchsanordnung bei Vermeidung jeglicher trockenen Vorwärmung die Wasseraufnahme der Verbandstoffe nur sehr gering ist. Sie beträgt nur wenige Gewichtsprocente; 2. trotz der im Kochschen Dampftopf und Schimmelbusch-Lautenschlägerschen Sterilisator stattfindenden mäßigen Vorwärmung die Kondensation oder die Wasseraufnahme in den Verbandstoffen in diesen Apparaten praktisch nicht geringer war als bei der Versuchsanordnung nach Braatz ohne jede Vorwärmung; 3. es praktisch bezüglich der Wasseraufnahme keinen Unterschied ausmachte, ob die Verbandstoffe in einem Metallverbandstoffeinsatz oder in einer Papierhülle sterilisiert wurden oder ob sie in den kalten oder schon in Betrieb befindlichen Sterilisator gebracht wurden. Die Verbandstoffe fühlten sich in allen Versuchen — auch bei der Braatzschen Versuchsanordnung — nur ganz wenig feucht an; die geringe Feuchtigkeit war wenige Minuten nach dem Abdampfen für das Gefühl nicht mehr nachweisbar. Eine Vorwärmung der Verbandstoffe bei der Sterilisation im Dampf zur Vermeidung weitgehender Kondensation ist also nicht unbedingt notwendig. Eine Durchnässung der Verbandstoffe tritt auch ohne Vorwärmung nicht ein, so bald sie gegen tropfendes Kondenswasser genügend geschützt sind.

Braatz behauptete weiter, daß die Verbandstoffeinsätze der Schimmelbuschschen Apparate mit ihren feinen seitlichen verschließbaren Öffnungen ein schnelles Eindringen des Dampfes in die Verbandstoffe verhindern. Nach den Versuchen des Verf. kann in den Schimmelbuschschen Einsätzen unter ungünstigen Bedingungen die Durchdringungszeit für strömenden Dampf bis 1 Stunde betragen. Es erscheint deshalb notwendig, die jetzige Gebrauchsvorschrift für diese Apparate, die eine eigentliche Sterilisierungszeit von nur 45 Minuten vorsieht, für die großen Verbandstoffeinsätze bei voller dichter Packung auf 75—80 Minuten zu erhöhen (60 Minuten Durchdringungszeit und 20 Minuten eigentliche Sterilisationszeit). Die kleineren Einsätze erfordern $\frac{1}{4}$ Stunde Durchdringungszeit. Hier dürfte die jetzt übliche Sterilisierungsdauer von 45 Minuten genügen. Wichtig ist, daß die Verbandstoffe nicht zu fest in die Einsätze hineingepackt werden, um das Ein- und Durchdringen des Dampfes nicht unnötig zu erschweren.

In der Frage, ob es zweckmäßig ist, den Dampf in die Sterilisierräume von unten oder, wie fast allgemein üblich ist, von oben her einzuleiten, befürwortet Braatz das erstere. Nach den Versuchen von Verf. liegt kein Grund vor, von der Zuleitung des Dampfes von oben her grundsätzlich abzugehen. Auch bei Zuleitung des Dampfes von unten wird — wenigstens in kleineren Apparaten — die Luft schon nach kurzer Zeit so weit verdrängt, daß eine Herabminderung der sterilisierenden Wirkung des Dampfes durch Luftanwesenheit nicht zu befürchten ist. Die von Braatz benutzte Kammer hatte 82 l, der vom Verf. gebrauchte Schrank 56 l Rauminhalt. Man kann wenigstens für kleinere Sterilisierungsapparate ohne Überdruck die Zuleitung des Dampfes von unten nicht als irrationell und unhygienisch verwerfen. Die Dampfzuleitung von unten braucht bei solchen kleineren Apparaten nicht, wie Braatz wegen der Gefahr der Dampfüberhitzung infolge der Vorwärmung vorschlägt, von einer besonderen, neben der Kammer liegenden Dampfquelle aus zu erfolgen. Es kann vielmehr, wie es beim alten Kochschen Dampftopf und dem Feldsterilisiergerät der Fall ist, der Dampfentwickler, ohne daß Überhitzung eintritt, unmittelbar unter dem Sterilisierraum liegen und mit ihm durch seine ganze breite dampfentwickelnde Fläche verbunden sein, was die schnelle Füllung des Raumes mit Dämpfen wesentlich begünstigt im Gegensatz zur Zuführung durch ein enges Rohr wie beim Braatzschen Modell. Schill (Dresden).

Mayer, O., Über die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung verminderten Luftdruckes. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 93.)

Die Versuchsergebnisse mit verschiedenen Desinfektionsapparaten werden besprochen.

Der Hennebergsche Universal-Vakuumdesinfektionsapparat, System Döberitz, entspricht in seiner Wirkung dem gegenwärtigen Stande der Formalin-Vakuumdesinfektion, er ist sehr einfach zu bedienen, arbeitet ruhig und sicher und gestattet die Wiederverwendung eines großen Teiles der gebrauchten Formalinlösung. Es empfiehlt sich, diese von mehreren Desinfektionen zu sammeln und sie von einem Fachmanne auf 8 proz. Formaldehydgehalt wieder einstellen zu lassen. Sporenmaterial (11 Minuten Dampfesistenz), z. B. in den Spitzen von Schaftstiefeln und in erstmalig in den Apparat gebrachten Wolldecken eingebettet, blieben bei einmaliger Desinfektion am Leben. Die Versuchsanordnung ist im Original angegeben.

Das Urteil über den Formalin-Vakuumdampfdesinfektor, System Weimar 1912, der einen Umbau der nach Ideen von Pfeiffer und

Hahn erbauten Anlage der Apparatebauanstalt Weimar darstellt, lautet: Der Apparat kann als ein dem gegenwärtigen Stande der Vakuum-Formalindesinfektion entsprechender, einfach zu handhabender und billig arbeitender Vakuum-Formalindampfdesinfektionsapparat empfohlen werden. In dem Apparate können auch Desinfektionen mit strömendem Wasserdampf und Überdruck vorgenommen werden.

Die Formalin-Vakuumdesinfektion stellt nach dem jetzigen Stande ein für die Praxis schon brauchbares Desinfektionsverfahren auch für empfindliche Gegenstände dar. Es haften ihm aber noch bedeutende Mängel an, von denen außer der verhältnismäßig geringen Tiefenwirkung, die nur bescheidene Ausnutzung des Raumes bei der einzelnen Desinfektion und der hohe Preis und die Kompliziertheit der Apparatur hervorzuheben sind. (Preis je nach Vorhandensein einer Dampfanlage 4500—5500 M.)

Wegen dieser Mängel stellte sich Verf. die Aufgabe, auszuprobieren, ob dieselbe Wirkung nicht auch in gut abschließbaren gewöhnlichen Desinfektionsapparaten ohne Vakuum zu erreichen sei. Verf. stellte in Desinfektionsapparaten, die für Vakuumdesinfektionen eingerichtet waren, und in dem Weimarer Dampfdüsenapparat Versuche an, indem er aus einem Lang-Dieudonné'schen Formalinentwickler mit und ohne Vorwärmung der Behälter, Formaldehyd-Wasserdampf einleitete unter Variierung der Art und Menge der Beschickung. — Er kommt zu dem Schlusse, daß die Anwendung verminderten Druckes bei der Formaldehyddesinfektion in geschlossenen Apparaten zurzeit keinen Vorteil bietet. Das Luftdampfgemisch erzielt bei gewöhnlichem Luftdrucke und Anwendung gleicher Temperatur mindestens die gleiche Wirkung wie die in den gegenwärtigen Apparaten bei vermindertem Druck eingeführten oder entwickelten Formaldehyddämpfe. Bei der Versuchsanordnung des Verf. wird mehr Formaldehyddampf im Apparate zurückgehalten als bei der Vakuumdesinfektion und die Vermutung von Dienes bestätigt, daß die Tiefenwirkung zunimmt, je mehr Formaldehyd verdampft. Vom Standpunkte der Bekämpfung der Infektionskrankheiten sind die gegenwärtig vorhandenen Systeme der teuren und schwierig zu bedienenden Vakuumapparate überflüssig. Das Verfahren des Verf. ist überall anwendbar, wo ein Dampfdesinfektionsapparat vorhanden ist, auch kann ein isolierter Blechkasten (1 cbm Rauminhalt 300 ccm 40 proz. Formalin, 300 ccm Wasser bei 52°; 3 Stunden lange Einwirkung) verwendet werden. Das Verfahren ist auch im Felde anwendbar. — Aufgabe der Technik ist es, einen Apparat herzustellen, in dem die Zuführung der Formaldehyddämpfe von der reinen Seite aus möglichst gleichmäßig über die Desinfektionskammer ohne Erhöhung der Temperatur auf höchstens 70° erfolgt. Verf. behält sich vor, Versuche anzustellen, um mit größeren Formalinmengen ohne

jede Vorwärmung bei ganz niederen Temperaturen eine sichere und vollkommen unschädliche Desinfektionswirkung zu erzielen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Mayer, G., Über die Tiefenwirkung von Formalindämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung verminderten Luftdruckes. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 310.)

Verf. macht Bemerkungen zu der Abhandlung von O. Mayer (s. vorstehendes Ref.) und weist darauf hin, daß von einer Entbehrlichkeit der Vakuumapparate auf Grund der Angaben von O. Mayer nicht gesprochen werden kann. Die von O. Mayer vorgeschlagene Abänderung, Einleitung von Formaldehyddämpfen in einen Dampfdesinfektionsapparat, sei nichts anderes als der schon lange bekannte „Formalinschrank“. Auf diese Ausführungen G. Mayers erwidert O. Mayer, daß er das Ergebnis und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen seiner Untersuchungen aufrecht hält.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Thöni, J. und Geillinger, H., Über Raumdesinfektionsversuche mit dem apparatlosen Formalin-Permanganat-Verfahren nach Doerr und Raubitschek. (Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmitteluntersuchung u. Hygiene, veröffentl. v. Schweizer Gesundheitsamt. Bd. 5. 1914. S. 93.)

Von sechs Raumdesinfektionsversuchen nach Doerr und Raubitschek wurden 4 im Winter, 2 im Sommer angestellt, zur Kontrolle wurden 3 mit dem Flüggeschen Apparat in den gleichen Räumlichkeiten und zu gleicher Jahreszeit vorgenommen. Im Winter ergaben beide Verfahren ungenügende Resultate, und zwar wurden beim Formalin-Permanganat-Verfahren 78,9 Proz., beim Flüggeschen 80,5 Proz. der angelegten Testobjekte abgetötet. Im Sommer dagegen wurde die geforderte Desinfektionsquote von 90 Proz. erreicht. Wird einer Bodendesinfektion in spezieller Weise Rechnung getragen, wie das in Desinfektionsvorschriften der Fall ist, so erfolgt daraus die Berechtigung, bei der Ermittlung des Desinfektionseffektes ausschließlich die nicht am Boden befindlichen Testobjekte heranzuziehen. Von den auf Schrank und Tisch aufgestellten Objekten wurde durch die Flüggesche Methode ausnahmslos, durch das Formalin-Permanganatverfahren, abgesehen von einem Versuch (86,7 Proz.), mehr als 90 Proz. sterilisiert. Es ließ sich also mit der apparatlosen Methode annähernd die gleiche keimtötende Wirkung erreichen wie mit dem Breslauer Verfahren. In Anbetracht der Vorteile, die das Formalin-Permanganat-Verfahren bietet (Anwendbarkeit in Verhältnissen, wo keine Apparate zur Verfügung stehen, keine Feuersgefahr, relativ

geringe Kosten, gute Haltbarkeit der Reagentien), scheint seine Verwendung empfehlenswert. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Bechhold, H., Von der Reinigung der Hände. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 436.)

Die Versuche des Verf. beziehen sich auf die Verschmutzung der Hände, die Adsorption der Bakterien, die Seife als Reinigungs- und Desinfektionsmittel im Reagenzglas und auf der Haut und die Hände-desinfektion.

Die Resultate der Untersuchungen von Verf. sind folgende:

1. Aus einer Aufschwemmung von Ruß oder Bakterien werden an der benetzbaren Hand Ruß und Bakterien adsorbiert. (Der mit Fett aus den Talgdrüsen bedeckte Teil der Haut wird von Wasser nicht benetzt.)

2. Schüttelt man Staphylokokkenemulsion heftig in einem Glase, so findet infolge Zerteilung eine scheinbare Vermehrung der Keimzahl statt; bewegt man die Emulsion nur leicht, so erfolgt eine bedeutende Verminderung der Keimzahl, vermutlich infolge Adsorption an der Glaswand.

3. Bewegt man eine Staphylokokkenemulsion, welche einen Baumwollstrang enthält, in einem Glase, so erfolgt eine Verteilung der Kokken zwischen Baumwolle, Glaswand und Flüssigkeit derart, daß der Flüssigkeit verhältnismäßig um so mehr Kokken entzogen werden, je weniger sie enthält.

4. Für die Waschwirkung wurde bisher nur die Seifenlösung berücksichtigt; unterschätzt wurde das Einreiben mit der festen Seife, die den Schmutz wie ein Abziehbild von der Haut abzieht.

5. Die saure (HCl) Haut hält Ruß fester als neutrale oder alkalisch (NH₃) gemachte Haut.

6. Die Waschwirkung und die Desinfektionswirkung von Seifen im Reagenzglas gehen parallel, beruhen auf den gleichen Ursachen (Umhüllung der Schmutzteilchen und Bakterien mit einer Schicht hydrolytisch abgespaltener Fettsäure bzw. sauren fettsauren Alkalis.)

7. Trotzdem es Seifen gibt, die im Reagenzglas erhebliche Desinfektionswirkung besitzen, gelingt es nicht, Hände durch solche Seifen in brauchbarer Zeit (10 Minuten oder weniger) zu desinfizieren; im Gegenteil: die Keimzahl der Handoberfläche wird durch Waschen mit Seife scheinbar erhöht.

8. Die kräftigsten Desinfektionsmittel, wie oximercuri-o-tolyl-saures Na und Tribromnaphthol, werden in Form von Seifen bei der Hautdesinfektion mehr oder weniger wirkungslos.

9. Der Grund für die Wirkungslosigkeit von wässriger und alkoholischer Seifenlösung im Gegensatz zu Alkohol und anderen alkoholischen Lösungen wurde in der Verschiedenheit der dynami-

schen Oberflächenspannung erkannt. Alkohol mit niedriger dynamischer Oberflächenspannung dringt rasch in kapillare Räume; Seifenlösung (wässrig oder alkoholisch) nur langsam.

10. Die Prüfung der Händedesinfektion im Paul-Sarweyschen Kasten wurde dadurch verschärft, daß statt Wasser kolloide Lösungen (natürliches und künstliches Serum) zum Waschen verwendet wurden; es konnten dadurch rund $\frac{1}{8}$ mehr Keime von der Hand gelöst werden, als durch Wasser oder schwache Laugenwaschung.

11. Bei der unter 10 angegebenen verschärften Prüfung erwies sich Alkohol als ein gutes, aber nicht ganz zuverlässiges Händedesinfiziens.

12. Der Zusatz eines chemischen Desinfiziens zu Alkohol (speziell bewiesen für Sublamin, Sublimat und Tribromnaphthol) macht die Hand für längere Zeit keimarm. Schill (Dresden).

Seiffert, G. und Spiegl, A., Über die Verwendung des Glyzerins zur Sterilisation von Instrumenten etc. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 518.)

Zu Sterilisationszwecken brauchbares Glyzerin darf bei 130° kein scheinbares Sieden, das durch zu große Wassermengen hervorgerufen wird, zeigen und keine die Schleimhäute reizende Dämpfe abgeben. Das Glyzerin wird zur Sterilisation bei einer Temperatur von 120° verwandt. Als Sterilisationsapparat genügt ein Kochtopf, besser noch einer der üblichen Instrumentensterilisatoren. Es empfiehlt sich die Verwendung eines in das Glyzerin tauchenden Ostwaldschen, mit Paraffinöl gefüllten Thermoregulators, der auf 120° C eingestellt wird. Die desinfizierende Wirkung des Glyzerinbades ist, wie die Untersuchungen der Verff. an verschiedenen Bakterienarten ergaben, eine ausgezeichnete. Das Glyzerinbad wird insbesondere zur Sterilisierung von Instrumenten empfohlen; das Glyzerin läßt sich durch Eintauchen der Instrumente in sterile Kochsalzlösung leicht entfernen. Schärfe und Aussehen der Instrumente sollen nicht leiden. Auch zur Desinfektion von Gummischläuchen, Kathetern und Filterkerzen soll das Glyzerin sich eignen.

Gildemeister (Posen).

Seiffert, G., Die Abtötung pathogener Keime unter Glyzerineinwirkung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 644.)

Die abtötende Wirkung des Glyzerins in wässriger Lösung ist abhängig von der Temperatur; sie fällt mit dem Niedrigwerden und steigt mit dem Höherwerden der Aufbewahrungstemperatur. Je schwächer die Konzentration des Glyzerins, desto geringer ist seine bakterientötende Wirkung. Die verschiedenen Bakterien verhalten

sich dem Glyzerin gegenüber verschieden. Sehr empfindlich sind unter anderen Streptokokken und *B. pyocyaneus*, sehr widerstandsfähig Staphylokokken, Milzbrand, *Bac. subtilis*. Die Wirkung des Glyzerins wurde in keiner nennenswerten Weise beeinflusst, wenn der Glyzerinlösung Eiweißsubstanz in Form von Serum zugesetzt wurde.

Aus den Untersuchungen ergibt sich für die Konservierung der Lymphe mittels Glyzerin insbesondere, daß eine etwaige Infektion mit eitererregenden Streptokokken relativ ungefährlich ist, wenn die Lymphe genügend lange gelagert hat; eitererregende Staphylokokken können auch längerem Lagern widerstehen, weshalb bei der bakteriologischen Vorprüfung der Lymphe ein Augenmerk auf gelatineverflüssigende Staphylokokken zu richten ist. Gildemeister (Posen).

Frei, W. und Margadant, Ch., Zur Theorie und Praxis der Desinfektion mit Kresolseifenlösungen, unter spezieller Berücksichtigung der Elektrolytwirkung. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 15. 1914. S. 273 u. 350.)

Elektrolyte (Neutralsalze) erhöhen mit wenigen Ausnahmen die Desinfektionswirkung mit Kresolseifenlösungen, und zwar einige in auffallend hohem Grade. Es bestehen große Unterschiede in der Wirkung der einzelnen Ionen in äquimolekularer Konzentration. Am meisten desinfektionsbegünstigend wirken diejenigen Elektrolyte, welche Teilchengröße und Teilchenbeweglichkeit der Kresolseife am wenigsten beeinflussen. Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Verstärkung der Desinfektionskraft und der Herabsetzung der Oberflächenspannung der Kresolseifenlösung, indem die Elektrolyte die Oberflächenspannung der Kresolseifenlösung erniedrigen. Hingegen besteht nur bei den Kationen eine direkte Proportionalität zwischen der Größe der Verbesserung und dem Grade der Herabsetzung der Oberflächenspannung. Die durch verschiedene Begünstigung der Desinfektionswirkung der Kresolseifenlösungen erhaltenen Ionenreihen stimmen teilweise überein mit anderen in der Kolloidchemie gefundenen Ionenreihen, z. B. bei Eiweißfällung, Lezithinfällung, Quellung von Gelatine, Hämolyse, ein Beweis, daß die Desinfektion ein komplexer Vorgang ist und nicht einfach als Eiweiß- bzw. Lipoidfällung oder Quellung oder Auflösung definiert werden kann, bei dem aber diese Prozesse doch das Wichtigste sind. Die Ionenreihen, wie sie aus der Beeinflussung der desinfizierenden Kraft verschiedener Kresolseifen durch Elektrolyte bei Anwendung gleicher Bakterien erhalten werden, sind zum Teil identisch. Auch die Ionenreihen, die aus der verschiedenen Beeinflussung der Desinfektionswirkung der gleichen Kresolseifenlösung bei Anwendung verschiedener Bakterien resultieren, stimmen teilweise überein. Die allgemeinen

Gesetzmäßigkeiten der Desinfektion durch Kresolseifen-Elektrolytgemische werden also etwas modifiziert durch die besonderen Eigenschaften der einzelnen Kresolseifen bzw. Bakterienarten. Durch Kombination zweier Desinfektionsmittel wird in den meisten Fällen eine Verbesserung der Desinfektionskraft der schwächer wirkenden Komponente durch die stärkere erzielt. Oftmals tritt sogar auch eine Verbesserung der Desinfektionswirkung der stärkeren Komponente durch die schwächere ein. Die Verbesserung findet bei gewissen Kombinationen ihren Ausdruck in einem Optimum der Wirkung bei gewissen Proportionen der Komponenten. Soviel sich bis jetzt ergeben hat, ist die Desinfektionswirkung von zwei kombinierten Desinfektionsmitteln nicht einfach die Summe bzw. das arithmetische Mittel der Einzelwirkungen, sondern es kann — zumal bei bestimmten Mengenverhältnissen — eine gegenseitige Verstärkung stattfinden.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Schottelius, Max, Chlor-Xylenol-Sapokresol („Sagrotan“) ein neues Desinfektionsmittel. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 76.)

Sagrotan ist ein von der Firma Schülke & Mayr in den Handel gebrachtes und für praktische Desinfektionszwecke empfohlenes Präparat, welches in der Weise gewonnen wird, daß man Chlorxylenol in Seifen löst und mit einer Lösung der vom Verf. früher beschriebenen komplexen Alkaliverbindungen von Chlorkresol — dem Grotan — versetzt. Verf. hat über die bakterienabtötende Wirkung des neuen Präparates wie über seine toxischen Eigenschaften eingehende Untersuchungen angestellt, die folgendes Resultat hatten.

Versuche an 28 verschiedenen Milzbrandstämmen ergaben, daß eine 2 proz. Sagrotanlösung die widerstandskräftigsten Milzbrandsporen der untersuchten Stämme nach 24 stündiger Einwirkung abtötete, während die 5 proz. Phenollösung bei den gleichen Stämmen noch nach 4 Wochen lebensfähige Keime zurückgelassen hatte. Durchschnittlich wurden die Milzbrandsporen von einer 2 proz. Sagrotanlösung innerhalb 6 Stunden vernichtet.

Weitere Versuche mit Sagrotan wurden an Auswurf, Dejekten und Wundsekreten gemacht, hierbei wurden Parallelversuche mit Lysol und Kresolseifenwasser ausgeführt. Sagrotan erwies sich sowohl dem Lysol wie dem Liqu. Kresoli saponat. an Wirksamkeit überlegen. Eine 1 proz. Lösung des Präparates genügt für alle praktisch in Frage kommenden Fälle; innerhalb weniger Minuten werden alle in Wundsekreten und Dejekten vorhandenen Bakterien vernichtet. Zur Abtötung von Tuberkelbazillen in Sputum oder in Aufschwemmungen soll eine 2 proz. Sagrotanlösung genügen, die 2 Stunden einwirken muß.

Versuche an Mensch und Hund ergaben eine große Ungiftigkeit des Präparates.

Verf. bezeichnet auf Grund seiner Untersuchungen das Sagrotan als ein Präparat, das allen Anforderungen entspricht, die an ein ideales Desinfektionsmittel gestellt werden müssen: höchste keimtötende Wirkung, große Ungiftigkeit für die Körperzellen und physikalische Eigenschaften, welche seine Anwendung in der Praxis ermöglichen.

Gildemeister (Posen).

MacFarlan, D., Notes in the study of potassium mercuric jodid. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 62. 1914. p. 17.)

Die Hauptvorzüge des Kaliumquecksilberjodid (K_2HgJ_4) als Desinfiziens bestehen nach Verf. darin, daß es gut löslich ist und auch in sehr hohen Verdünnungen stark bakterizid wirkt, ohne auf das tierische Gewebe einen merklichen lokalen Reiz oder eine toxische Wirkung auszuüben. Typhusbazillen z. B. werden in Verdünnung 1:80 000 gehemmt und bei 1:60 000 abgetötet. Es wird aber vom Verf. nicht mitgeteilt, ob bei Anwendung der Verdünnung 1:60 000 die Bakterien auch nach Entfernung des an die Bakterienleiber gebundenen Desinfektionsmittels sich tatsächlich als abgetötet erwiesen, oder ob es sich auch bei dieser Konzentration nur um eine Hemmung handelte. Nach Ansicht des Verf. ist das Mittel vermöge seiner geringen Reizwirkung auch sehr geeignet zur lokalen Behandlung infektiöser Hautkrankheiten. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Abt, Georges, Essais de stérilisation des spores charbonneuses. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 149.)

Im Auftrage des französischen Generalsyndikats der Felle und Häute hat sich Verf. mit der Desinfektion von Milzbrandhäuten und dem Einfluß der Desinfektion auf den Wert der Felle eingehend beschäftigt. Die von Schattenfroh angegebene Methode, bei der bekanntlich Salzsäure unter Zusatz von Kochsalz zur Anwendung gelangt, erzielte bei den Versuchen des Verf. eine ausreichende Desinfektion, wenn Konzentration der Desinfizientien und Einwirkungs-dauer genügend waren. Am zweckmäßigsten erwiesen sich folgende Kombinationen: 2 proz. Salzsäure, 10 Proz. Kochsalz und 48stündige Einwirkungs-dauer bei 15—20° oder 1 proz. Säure mit 10 Proz. Salz und 6 Stunden bei 40°. Nach Ansicht des Verf. würden aber die Felle bei dieser Desinfektion kaum ungeschädigt bleiben. Wird jedoch einer der Faktoren reduziert, so gibt die Methode weniger sichere Resultate als das Chlor oder das Sublimat. Mit Chlor kann man sehr wohl Meerschweinchenfelle unter annehmbaren Bedingungen sterilisieren; es erscheint aber dem Verf. fraglich, ob die Resultate bei großen Fellen dieselben sein würden. Eine gewisse Unregel-

mäßigkeit in der Desinfektion ist zu befürchten; auch der Chlorgeruch kann lästig werden. Die von Seymour-Jones angegebene Desinfektionsmethode mittels Sublimat + Ameisensäure lieferte dem Verf. wenigstens für Gerbereizwecke recht zufriedenstellende Resultate, wenn man den Ameisensäurezusatz auf 2 pro Mille herabsetzt. Überschreitet man die Sublimatkonzentration von 1:5000, so läuft man Gefahr, daß auf den Häuten sich Flecke von Schwefelquecksilber bilden. Man müßte sich also mit einer Konzentration begnügen, die zwar die Sporen nicht tötet, sie aber sämtlich inoffensiv macht.

Die Zahl der jährlich in Frankreich in der Häute- und Fellindustrie vorkommenden Milzbrandfälle beträgt 40—50.

Gildemeister (Posen).

Weinholzer, Georg, Untersuchungen über das Prophylaktikum Mallebrein. Inaug.-Diss. Passau 1914.

Das Prophylaktikum Mallebrein zeigte in der vorgeschriebenen Verdünnung 1:100 gegenüber Pyocyaneus, Streptokokken, Staphylokokken und Diphtheriebazillen weder entwicklungshemmende noch abtötende Wirkung. In der Verdünnung 1:10 tötete es Streptokokken erst nach 30 Minuten ab. Auf Diphtherie- und Tuberkelbazillen blieb das Mittel selbst in unverdünntem Zustande wirkungslos. Die Annahme, daß das Prophylaktikum im lebenden Tierkörper günstige Wirkung auf bakterielle Infektion ausüben könnte, wird durch diese Untersuchungen nicht gestützt.

Kurt Meyer (Berlin).

Wischnewski, K., Über die bakterizide Wirkung des Äthylhydrokupraeins auf den *B. mucosus ozaenae*. (Russky Wratsch. 1914. No. 23.)

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß das salzsaure Äthylhydrokupraein in der Konzentration 1:200 eine starke bakterizide Wirkung auf den *B. mucosus ozaenae* ausübt. Die Grenzen der bakteriziden Wirkung des Präparates schwanken zwischen 1:300 und 1:500 seiner Verdünnung. Diese Schwankungen sind von der Qualität der chemischen Zusammensetzung des Nährbodens abhängig. Die stärkeren Verdünnungen (1:8000) bedingen eine wachstumshemmende Wirkung auf den Erreger der Ozäna. Der Blutagar, der an und für sich bakterizid wirkt, zerlegt nicht das Äthylhydrokupraein; auf diesem Nährboden wirkt das Präparat stärker, als auf den gewöhnlichen Nährboden. Weitere Versuche in dieser Hinsicht an Menschen und Tieren sollen seinerzeit vom Verf. mitgeteilt werden.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Römer, P., Gebb, H. und Löhlein, W., Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie. Bd. 87. 1914. S. 1.)

Die Verff. untersuchten 58 verschiedene Anilinfarbstoffe der Firma Merck auf ihre bakteriziden und entwicklungshemmenden Eigenschaften gegenüber den Staphylokokken, Pneumokokken, Gonokokken, Streptokokken, Xerosebazillen und Diplobazillen. Die Versuche wurden teils mit Bakterienkulturen im Reagenzglas, teils an infizierten Kaninchen und am erkrankten Menschenauge vorgenommen, und zwar mit verschieden starken Farbstofflösungen. Es ergab sich, daß eine große Zahl der Farbstoffe bakterizide und entwicklungshemmende Wirkungen entfalten, die vor allem von der Konzentration, weniger von der Menge der Lösung abhängig sind. Die Wirkungen waren außerdem auf die einzelnen Bakterienarten ganz verschieden, und auch bei verschiedenen Stämmen derselben Art bestanden Unterschiede. Im allgemeinen waren die basischen Farbstoffe wirksamer als die sauren. Für die Behandlung am Menschenauge mußten Farbstoffgemische hergestellt werden. Diese übertrafen an bakterizider Wirkung zum Teil die dazu bisher dienenden Medikamente, zum Teil kamen sie ihnen mindestens gleich. Besonders ausgesprochen war die Beeinflussung der durch den Diplobazillus Morax-Axenfeld verursachten Prozesse, während die Pneumokokkenkrankungen sich weniger deutlich beeinflussen ließen. Schädigungen am Auge durch die Behandlung wurden nicht beobachtet. Brons (Dortmund).

Jansen, Andrew M., The disinfectant action of certain bacterial stains. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 255.)

Es wird über Versuche zur Feststellung der abtötenden Kraft verschiedener Farbstoffe gegenüber den Krankheitserregern berichtet. Wässrige Lösungen von Methylenblau und Fuchsin haben wenig oder gar keine keimtötende Kraft. Wässrige Lösungen von Gentianaviolett haben ausgezeichnete keimtötende Kraft gegenüber grampositiven Keimen, selbst in starker Verdünnung, gegen gramnegative dagegen nur in erheblich geringerem Grade. Krystallviolett verhält sich ähnlich so. Das gebräuchliche Anilinwassergentianaviolett tötet schon in einer Minute alle Keime, grampositive und gramnegative. Auch Karbolfuchsin hat eine gewisse keimtötende Kraft entsprechend dem Karbolsäuregehalt. Die meisten pathogenen Organismen, die in gewöhnlicher Weise mit Methylenblau gefärbt waren, blieben nach dem Färben lebend und vermehrungsfähig, und waren wahrscheinlich auch noch gefährlich für den Menschen. Alle Keime aber, die mit Karbolfuchsin behandelt waren, boten keine Gefahr mehr für den

damit Beschäftigten, ebensowenig solche, die mit Anilinwassergentianaviolett oder den Gramfarbstoffen gefärbt waren.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Ayers, S. Henry and Johnson, William T., Pasteurization in bottles and the process of bottling hot pasteurized milk. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 217.)

Das Erhitzen der Milch in Flaschen bei 63° für eine halbe Stunde gibt eine ausreichende Keimfreiheit. Bei der Ausführung und Anwendung des Verfahrens dürfen gewisse Vorsichtsmaßregeln der selbstverständlichen Sauberkeit nicht außer Acht gelassen werden. Ähnlich gute und sogar noch bessere Erfolge lassen sich, wie durch umfangreiche Versuche belegt wird, auch erzielen, wenn die Milch im ganzen in gleicher Weise pasteurisiert, auf Flaschen gezogen und im Luftstrom langsam abgekühlt wird. Die Beschaffenheit der Milch wird durch diese Behandlung in keiner Weise anders beeinflusst als bei dem gewöhnlichen Pasteurisieren der Milch in Flaschen. Wie weit sich dieses Verfahren auch für die Zwecke des Milchwesens eignet, muß noch geprüft werden. W. H. Hoffmann (Berlin).

Aumann, Über die Trinkwassersterilisation mit Salzsäure — Brom — Bromkali (Dr. Riegel). (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 55.)

Nach dem Riegelschen Verfahren wurde bei Berliner Leitungs- und bei Spreewasser eine sichere Vernichtung der zugefügten Testbakterien (Cholera, Typhus) erzielt. Sachs-Mücke (Allenstein).

Kellogg, Wilfred H., Salt-water swimming baths. Effect of chlorine treatment on the bacterial content. (Publ. Health Rep. 1914. p. 687.)

Zusatz von Chlorkalk zu einem mit Seewasser gespeisten Schwimmbassin setzten zwar die Keimzahl herab; es ergaben sich aber technische Schwierigkeiten. Infolgedessen wurde ein Teil Seewasser der Elektrolyse unterworfen und so vorbehandelt des Nachts dem Badebassin von dessen Grund aus in einer solchen Menge zugeführt, daß 1,8 Teile Chlor auf 1 000 000 Teile Badewasser kamen. Das Verhältnis 2,8:1 000 000 wirkte zwar günstiger, wurde aber bereits von einer Anzahl Badegäste als störend empfunden. Über Verminderung der Keimzahl geben einige Kurven Aufschluß.

Hermann Friese (Coblenz).

Galli-Valerio, B., Sur la stérilisation de petites quantités d'eau potable par le chlorure de calcium. (Rev. Suisse de Méd. 1914. No. 21.)

Mit der Methode von Bayer & Co. (3 g einer Mischung von Calcium chloratum und NaCl ∞ für 3 l Wasser) kann man in 5—8 Minuten eine gute Sterilisierung des Trinkwassers erzielen, aber es ist unmöglich, mit 2,1 g von Sodium percarbonat das Wasser vom Chlorgeschmack ganz zu befreien. Autoreferat.

Glaser, Erhard, Zur Frage der Wasserversorgung im Felde. (Militärmedizin und ärztliche Kriegswissenschaft. Heft II. Militärgesundheitspflege und Heeresseuchen. Wien und Leipzig [Josef Šufář] 1914. S. 177.)

Das idealste Verfahren der Trinkwassersterilisation ist das mit ultravioletten Strahlen, da es eine vollkommene Sterilität ohne Veränderung der chemischen Zusammensetzung, des Gasgehalts, insbesondere auch ohne Erhöhung der Temperatur, und das alles ohne Zugabe eines Präparates bewirkt. Verf. beschreibt einen, nach dem geteilten System der Feldküchen gebauten, fahrbaren Apparat zur Sterilisation des Trinkwassers mit ultravioletten Strahlen, der bei einem Fahrversuche unter kriegsmäßiger Inanspruchnahme sich durchaus bewährt hat, wobei vor allem die Quarzquecksilberlampe selbst vollkommen unverletzt blieb. Wasser mit Huminsubstanzen erfordert allerdings eine Vorbehandlung mit Aluminiumsulfat.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Schubert, Die Ozonisierung des Wassers in hygienischer und wirtschaftlicher Bedeutung. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. S. 489.)

Im Laufe der Jahre ist das Ozonverfahren so verbessert, daß damit eine völlige Sterilisierung des Wassers bewirkt wird und mit Sicherheit pathogene Bazillen, insbesondere die des Typhus und der Cholera, abgetötet werden, während dies durch Sandfilter nicht möglich ist, wie die von Zeit zu Zeit in Großstädten auftretenden Epidemien beweisen.

Wolf (Witzenhausen).

Galli-Valerio, B., Zur Verwendung des Ozons für Luftdesinfektion. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 93.)

Bei einem in den Handel gebrachten Zimmerozonator konnte Verf. keine bakterizide Einwirkung feststellen. Verf. ist der Ansicht, daß man immer mehr das Publikum vor der Verwendung des Ozons für Zimmerdesinfektion warnen müsse. Gildemeister (Posen).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 7.

Ausgegeben am 28. April 1915.

Augen- und Hautkrankheiten, Mykosen, Verschiedenes.

Axenfeld, Th., Die Ätiologie des Trachoms. 178 S. mit 6 lithographischen Tafeln. Jena (Gustav Fischer) 1914. Pr. 5,50 M.

In der vorliegenden Monographie über die Ätiologie des Trachoms hat Verf. einen kurz gehaltenen Gesamtüberblick über die experimentellen und klinischen Ergebnisse der Trachomforschung geschaffen und in flüssiger Form und ausgezeichneter Darstellung auch die noch ungeklärten Fragen dieses schwierigen, viel bearbeiteten Problems behandelt. Bei der kritischen Sichtung des interessanten Stoffes kommt er bezüglich des gegenwärtigen Standes der Trachomätiologie zu folgenden Ergebnissen. Mikroorganismen aus der Gruppe der Bakterien können ebensowenig wie Blastomyceten als die Ursache des Trachoms gelten, und durch die bekannten Konjunktivitiserreger wird das Trachom nur kompliziert und beeinflusst. Dabei gibt es ausschließlich augenpathogene Keime. Der Gegensatz zwischen dem relativ seltenen „akuten“ Beginn des reinen Trachoms und der Häufigkeit des akuten Beginns bei den experimentellen Übertragungen auf die Bindehaut des Menschen und des Affen erklärt sich durch die von der natürlichen Infektion verschiedene massive Impfung in die Schleimhaut. Das reine, bakterienfreie Trachom ist übertragbar, aber bei einfacher Sekretüberimpfung nicht bedingungslos kontagiös. In den Fällen von positiver Übertragung beim Menschen kam es stets zur Körnerbildung. Daß Rasse und Klima eine erhebliche Disposition schaffen, konnte bisher einwandfrei nicht bewiesen werden, während eine verschieden hohe persönliche Empfänglichkeit besteht. Ob und in welchem Umfange eine erworbene Immunität nach überstandenen Trachom vorkommt, die dann wohl nur relativ und zeitlich beschränkt wäre, ist unsicher. Die Aussichten künstlicher Immunisierung sind bisher nicht günstig. Anscheinend ist das Trachomvirus gegen Hitze, Kälte oder Austrocknung wenig widerstandsfähig. Nicht nur das abortive und das beginnende Trachom, sondern auch das voll entwickelte Körnertrachom sind nicht immer von anderen, auf gutartiger Infektion beruhenden Follikelbildungen zu unterscheiden. So kann z. B. das in letzter Linie genitale „Einschlußvirus“ der „Einschlußblennorrhoe des Neugeborenen“, sofern man diese Erkrankung mit ihren Übertragungen nicht zum Trachom rechnet, unter Umständen ein durchaus „trachomatöses“ Bild liefern. Bei diesem Virus war

der Verlauf der Körnerkrankheit jedoch stets gutartig, und schwere Narbenbildungen und Pannus wurden bisher nicht beobachtet. Trachom und Einschlußblennorrhoe sind bisher die einzigen Erkrankungen, die filtrierbaren und für die Konjunktiva pathogenen Stoff gebildet haben, und von denen Übertragungen auf die Konjunktiva des Affen möglich waren. Die Affenkonjunktiva reagiert auch bei der gleichen Spezies auf das Trachomvirus nicht gleichmäßig; häufig verläuft die Impfung negativ, nur in einem Teile der Fälle kommt es zu deutlicher Follikelbildung, nur ausnahmsweise zur Narbenbildung. Wichtig wäre eine positive Impfung mit dem Filtrat eines einschlußfreien Trachoms, da die Affenimpfung von Trachom und Einschlußblennorrhoe das gleiche Ergebnis zeigen kann, die positive Impfung von Trachomfiltrat also auf gleichzeitig vorhandenes Einschlußvirus möglicherweise zurückzuführen wäre und nicht auf das Trachom selbst.

Form und Färbbarkeit der Prowazek-Halberstädterschen Körperchen, deren Entdeckung von großer Bedeutung für das Trachomproblem sind, weisen gewisse Schwankungen auf. Ihr häufigeres Vorkommen beschränkt sich auf das Trachom und die „Einschluß-Konjunktivitis“ der Neugeborenen, sowie die zu letzterer gehörigen Übertragungen und Genitalerkrankungen. Die jedenfalls seltenen gelegentlichen Befunde auf normaler Konjunktiva und bei anderen Bindehautleiden sprechen keineswegs mit Bestimmtheit gegen eine ätiologische Bedeutung der erwähnten Körperchen, da es sich um atypische Krankheitsbilder handeln kann, ferner auch die sichergestellten bakteriellen Konjunktivitiserreger sich gelegentlich beim Normalen finden. In welcher Beziehung die als weitere Einschlußkrankheiten beschriebene Epitheliosis desquamativa und die Schwimmbadkonjunktivitis zum Trachom stehen, ist noch ungeklärt. Der Nachweis der Prowazekschen Körperchen (P. K.) beschränkt sich bisher auf das Epithel der Konjunktiva, während er im Inneren der Follikel noch nicht möglich war. Die Befunde im Hornhautepithel und im Tränensack bedürfen noch weiterer Kontrolluntersuchungen. Die Morphologie der P. K. beim Trachom und der Einschlußblennorrhoe ist gleich, ihre biologische Übereinstimmung damit noch nicht erwiesen. Der von Halberstädter-Prowazek und Lindner aufgestellte Entwicklungsgang der P. K. hat vieles für sich; der Begriff der „Initialkörper“ und der „Elementarkörperchen“ dient der Verständigung. Oft liegen kleine „P.-Einschlüsse“ in sonst normalen Zellen. Zunächst besteht zwischen Zelle und Einschluß eine gewisse Toleranz; mit der Vergrößerung des Einschlusses beginnt die Zelle zu degenerieren. Der histologische Befund im Epithel erfordert nicht die Deutung, daß die Ansiedlung der P. K. rein sekundär, ätiologisch bedeutungslos ist, sondern er ist mit einer Erregerrolle der P. K. durchaus ver-

einbar. Die einschlußhaltigen Epithelien kommen in allen Schichten des Epithels vor und sind am besten im Schnittpräparate zu studieren; der morphologische Unterschied der P. K. zwischen Ausstrich und Schnitt beruht auf der Verschiedenheit der Fixation. Im freien Sekret außerhalb der Epithelien ist diagnostisch Zurückhaltung geboten bezüglich Körnchen usw., dagegen sind hier die „freien Initialkörper Lindners“ beachtenswert, die einen charakteristischen Befund bei den „Einschlußkrankheiten“ bilden. Hier und da finden sich auch im Innern der Epitheleinschlüsse Gebilde von der Gestalt der „freien Initialkörper“, die wichtig sind für die Auffassung, daß die P. K. belebte Wesen sind. Es ist aber nicht anzunehmen, daß ausschließlich die freien Initialkörper übertragbar sind. Obwohl die P. K. sich von bekannten Zellprodukten unterscheiden, ist doch die Frage zu prüfen, ob überhaupt und inwieweit die P. K. Abkömmlinge der Zellen sind. Freilich läßt sich das P. K. in seinen verschiedenen Formen ungezwungen weder aus Ausscheidungen und Umwandlungen der Epithelkerne noch aus dem Protoplasma ableiten. Der „Apparat von Golgi-Klopsch“ ist nicht die Grundlage der P. K. Gegen die Lehre, daß sie eine schleimige Absonderung darstellen, spricht der Ausfall der charakteristischen Schleimfärbungen wie auch die Morphologie. Für die parasitäre Natur der P. K. spricht ihr mikroskopisches Verhalten, ihre Übertragbarkeit auch in Passageimpfungen, ihr Vorkommen fast nur bei bestimmten Entzündungen. Die Kulturversuche der P. K. haben bisher sichere Anhaltspunkte dafür, daß es die Erreger des Trachoms sind, noch nicht ergeben. Wenn die P. K. parasitäre Gebilde sind, so ist anzunehmen, daß auch die „Elementarkörperchen“ die Infektion übertragen können, nicht nur die „Initialkörper“, worauf schon die Filtrierbarkeit hindeutet. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die P. K. Lebewesen ohne pathogene Bedeutung wie Begleitbakterien sind. Die P. K. entstehen nicht aus Gonokokken oder irgendwelchen anderen Bakterien; sie können, vorausgesetzt, daß sie Lebewesen sind, bei Trachom und Einschlußblennorrhoe entweder identisch oder trotz gleicher Morphologie verschieden in ihrer Wirkung sein. Sind sie identisch, so kann es sich entweder um die Trachomerreger oder um eine Mischinfektion handeln. Die P. K. sind nicht dem Trachom (und der Einschlußblennorrhoe) ausschließlich eigen, also insofern nicht „spezifisch“. Immerhin hat ihr Nachweis bei trachomverdächtigen Fällen eine gewisse Bedeutung und macht die Diagnose „Trachom“, wenn auch nicht absolut sicher, so doch wahrscheinlicher gegenüber anderen Follikularerkrankungen; das Fehlen der P. K. schließt jedoch Trachom keineswegs aus. Gegen die P. K. als Trachomerreger sprechen verschiedene wichtige Beobachtungen: die Inkonstanz des Befundes auch in progressiven Stadien der Krankheit nur bei ihren Exazerbationen, das zwar häufige, aber

nicht regelmäßige Vorkommen auch bei frischen, unbehandelten, sezernierenden Fällen, das oft schnelle Verschwinden (besonders nach *Argentum nitricum*) in positiven Fällen trotz Fortschreitens der Erkrankung, ferner die Erfahrung, daß Trachom auf den Affen übertragbar sein kann, auch ohne daß bei letzterem P. K. in den Epithelien auftreten. Trotzdem kann man aus dem Fehlen von P. K. im Epithelausstrich nicht ohne weiteres den Schluß ziehen, daß das in ihnen vorhandene Virus in solchen Fällen völlig fehle und ätiologisch nicht in Betracht komme; denn möglicherweise stellen die P. K. nur eine Erscheinungsform dieser „Parasiten“ dar, und es gibt vielleicht noch andere in der Anordnung und Gestalt weniger typische Formen, die sich dem einfachen Nachweis im Ausstrich entziehen können. Dafür spricht der Umstand, daß bei positiven Impffällen in den Tagen der Inkubation P. K. nicht nachweisbar sind, dann aber auftauchen, ferner der Nachweis Heymanns, daß mit einschluß„freiem“ Genitalsekret erfolgreiche Impfungen mit Bildung von Einschlüssen beim Affen sich erzielen lassen. Es könnten schließlich die Parasiten nicht mehr im Epithel sitzen, sondern in unscheinbarer Form in Gewebe übergegangen sein (z. B. in den Follikel), in dem sie von dem Epithelabstrich überhaupt nicht mehr erreicht werden.

Trotz der Häufigkeit und weiten Verbreitung der Einschlüßkonjunktivitis der Neugeborenen fehlt es noch sehr an Serienuntersuchungen. Der diagnostisch und prognostisch wichtige Nachweis der P. K. bei der Einschlüßblennorrhoe ist in der Regel viel leichter als beim Trachom wegen der meist größeren Zahl der Einschlüsse. Für eine vollständige Untersuchung einer Neugeborenenentzündung ist ein Epithelausstrich mit Giemsa-Färbung ebenso notwendig wie das Sekretpräparat nach Gram. Form und Färbung der einzelnen Komponenten der P. K. sind gewissen Schwankungen unterworfen. Das Virus der Einschlüßblennorrhoe ist gegen Argentumpräparate beständiger als die Gonokokken und deshalb auch der Créoisation weniger zugänglich. Daß die P. K. die Erreger der „Einschlüßblennorrhoe“ der Neugeborenen und der von ihr herrührenden Übertragungen sind, erscheint weit besser durch positive Befunde gestützt als die Lehre, daß sie die Trachomerreger sind. Bei der Einschlüßblennorrhoe ist der Befund viel regelmäßiger, entspricht bezüglich Dauer und Reichhaltigkeit weit mehr dem klinischen Verlauf, als dies beim Trachom der Fall ist, er ist viel sicherer und mit viel größerer Konstanz auf den Affen übertragbar mit einem Bilde, das mit der Einschlüßblennorrhoe weitgehend übereinstimmt. Möglicherweise stellen die P. K. den ätiologischen Faktor einer besonderen konjunktivalen Krankheit dar, die nicht mit Pannus und nur ausnahmsweise mit Narbenbildung sich kompliziert, oft zur Bildung von Follikeln führt und klinisch dem Trachom mit frischer Entzündung oder dem

papillaren Stadium der Gonorrhoe gleicht, außerdem aber sich diesen letzten beiden Infektionskrankheiten gern zugesellt. Danach wäre das Vorkommen der P. K. beim Trachom auf eine Mischinfektion zurückzuführen. Daß der häufige Beginn des Trachoms in früher Jugend (in den trachomdurchseuchten Ländern) mit genitalen Neugeboreneninfektionen zusammenhängt, hat bisher nicht wahrscheinlich gemacht werden können. Zweifellos kann von den Genitalien aus ohne jede Verbindung mit trachomatösem Material auf der Bindehaut ein Bild entstehen, das sich nicht immer von dem von Bindehaut zu Bindehaut übertragenen Körnertrachom unterscheiden läßt. Insofern kommen tatsächlich ohne Einschleppung Fälle vor, die wir dem klinischen Bild nach als „Trachom“ diagnostizieren, freilich mit gutartigem Verlaufe. Wo Trachom mit seinen bekannten Komplikationen als Seuche endemisch sitzt oder eingeschleppt ist, ist es nach unseren bisherigen Kenntnissen auch als „Trachom“ eingeschleppt worden und überträgt sich weiter als „Trachom“. Dagegen ist es nach dem Ergebnis der Impfungen unwahrscheinlich und nirgends bewiesen, daß von den Genitalien oder von der Einschlußblennorrhoe aus das seuchenhafte Trachom mit Pannus und schwerer Narbenbildung entstanden wäre. Die Protozoenbefunde Czaplewskis halten der Kritik in keiner Weise Stand und beruhen zumeist auf Verwechslungen mit Zelldegenerationsprodukten. Auch die Zellbefunde von Junius haben ätiologisch verwertbare Resultate nicht ergeben. Die praktisch hygienisch-klinische Abwehr und Bekämpfung der Volksseuche „Trachom“ bleibt die gleiche wie bisher.

Baerthlein (Würzburg).

Schereschewsky, J. W., Trachoma in steel mill workers. An investigation of the origin and prevalence of the disease among the employees of the Youngstown Sheet and Tube Co. Youngstown Ohio. (Publ. Health Rep. 1914. p. 560.

Unter 5750 Eisenhüttenarbeitern wurden 76 Trachomfälle gefunden. Der Nationalität nach waren besonders Rumänen, Kroaten und Magyaren befallen. Es handelte sich fast ausschließlich um frische Erkrankungen; aber wahrscheinlich ist die Krankheit durch einen oder anderen chronischen Trachomkranken eingeschleppt worden. Die Hütte selbst spielt bei der Übertragung kaum eine Rolle. Freilich weist Verf. auf die Möglichkeit hin, es könnten vielleicht Ansteckungen durch die Manipulationen stattgefunden haben, wenn ein Arbeiter einem anderen einen Fremdkörper aus dem Auge entfernte, wozu die Veranlassung in der Hütte oft genug gegeben war; und manchmal werden wohl auch Trachombeschwerden für Fremdkörperbeschwerden gehalten. Hingegen spotten die sanitären Verhältnisse

in der Ortschaft East Youngstown aller Beschreibung. Für die Krankheitsübertragung selbst kommen vor allem die überfüllten Wohnräume mit gemeinsamer Waschgelegenheit in Betracht. Meist schlafen die Arbeiter zu zweien in einem Bette; oder es gibt ein Mann der Tagschicht seine Lagerstatt an einen anderen von der Nachtschicht ab. Die Behandlung der Erkrankten hat die Hütte übernommen. Verbesserungsvorschläge in kommunalhygienischer Hinsicht enthält der Artikel. Hermann Friese (Coblenz).

Hamburger, Josef, Maßnahmen zur Tilgung des Trachoms. (Militärmedizin u. ärztl. Kriegswissenschaft. II. Heft. Militärgesundheitspflege u. Heeresseuchen. Wien u. Leipzig [Josef Šafář] 1914. S. 231.)

Vorschläge zu einer sehr energischen Trachombekämpfung, die im Originale nachgelesen werden müssen. Allgemeiner interessieren dürfte die Forderung der Errichtung von Trachomkasernen und der Bestimmung von Trachomgarnisonen, in welche trachomkranke Mannschaften abzuschicken wären. Sachs-Mücke (Allenstein).

Kandiba und Natansohn, Äthylhydrokuprein bei Ulcus corneae serpens. (Charkowski med. Journ. 1914. No. 2.)

Auf Grund ihrer Beobachtungen kommen Verff. zum Schlusse, daß das Äthylhydrokuprein ein wertvolles Mittel bei den Pneumokokkenaffektionen der Hornhaut, besonders bei Ulcus serpens, darstellt. In Fällen von Pneumokokkeninfektion nach Kataraktaextraktion ist es empfehlenswert, zugleich mit Chinin auch dieses Präparat anzuwenden. Vor der Operation, besonders vor der Extraktion, soll das Konjunktivalsekret auf Pneumokokken untersucht und, falls solche gefunden, das Äthylhydrokuprein angewendet werden. Die Kauterisation, die schwere Folgen gibt, ist nur dann angezeigt, wenn die Ulzeration, trotz der Anwendung des Äthylhydrokupreins, fortschreitet. M. Isabolinsky (Smolensk).

Crockett, R. L., Some cases of staphylococcic infection of the eye treated by immunotherapy. (Arch. of Ophthalmology. Vol. 43. 1914. p. 379.)

Einige Fälle von Staphylokokkeninfektion der Uvea wurden durch Behandlung mit Autovaccine günstig beeinflusst.

Brons (Dortmund).

Heimann, F., Zur Serumbehandlung der Schwangerschaftsdermatosen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 159.)

Es wird ein Fall einer Schwangerschaftsdermatose mitgeteilt, der nach Behandlung mit dem Serum einer anderen Schwangeren (intramuskulär) geheilt wurde. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Aoki, T., Über den Favus der unbehaarten Haut in Japan mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. S. 863.)

Im Gegensatz zu Europa ist der Favus auf der unbehaarten Haut in Japan sehr selten beobachtet worden. In dem beschriebenen Falle scheint der Erreger des Kopffavus auf die unbehaarte Haut des Nackens und des rechten Vorderarms per continuitatem oder durch Kratzen übertragen worden zu sein. Die Züchtungsergebnisse ergaben die Identität des Erregers mit einem atypischen Pilz von Achorion Schönleini. Bludau (Berlin-Steglitz).

Cazalbou, L., Contribution à l'étude des trichophyton à culture faviforme. (Rev. gén. de Méd. vétérin. T. 24. 1914. p. 1.)

Über die Wachstumseigenschaften der verschiedenen Favusarten auf dem von Sabouraud angegebenen Nährboden werden nähere Angaben gemacht. Von den Arten, die ein favusähnliches Aussehen in der Kultur dauernd beibehalten, sind Trichophyton ceroton, coronatum, conicum, cinereum und floreali zu nennen. Andere Arten, wie Tr. expansum und singulare zeichnen sich dadurch aus, daß nur die jüngeren Kolonien favusähnlich aussehen. Poppe (Berlin).

Vasconcellos, F., Contributions à l'étude des dermatomycoses du Brésil. (Mem. do Inst. Osw. Cruz. Vol. 6. 1914. p. 11.)

Trichophyton griseum n. sp., isoliert aus einer Affektion (ähnlich Lichen planus) am Unterarm, wird in seinen kulturellen Eigenschaften beschrieben. Abbildungen. Mühlens (Hamburg).

Rudolph, M., Über die brasilianische „Figueira“. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. No. 14.)

Die in den Staaten Minas Geraes und Goyaz angetroffenen, mit warzenförmigen Wucherungen einhergehende Hautkrankheit ist wahrscheinlich eine Blastomykose. In 4 von 6 Fällen wurde derselbe Blastomyzes isoliert. Mühlens (Hamburg).

Escomel, E., Sur l'actinomycose humaine au Pérou. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 380.)

Aktinomykosefälle sind in Peru bisher nicht bekannt geworden. Verf. berichtet hier über einen solchen Fall bei einem 19jährigen Manne. Die Krankheit trat im Anschlusse an eine prolongiert verlaufende Influenza auf und endete tödlich. Zwischen unterer rechter Lungenbasis und Leber hatte sich ein apfelgroßer Abszeß ausgebildet, der sich durch die Zwischenrippenräume hindurch nach außen vorgewölbt hatte, so daß er von hier eröffnet werden konnte.

Gildemeister (Posen).

Christ, Aktinomykose der Zunge beim Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 228.)

Die durch Aktinomykose hervorgerufene, hochgradige Schwellung und Verhärtung der Zunge eines 7jährigen Pferdes wurde durch wiederholte ausgiebige Inzisionen und Pinselungen mit Jodtinktur geheilt.
Kallert (Berlin).

Seiffert, G., Aktinomykose-Anreicherung mit Antiformin. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 651.)

Verf. empfiehlt in klinisch aktinomykoseverdächtigen Fällen Antiformin als Anreicherungsverfahren zum Nachweise vereinzelter Drusen und Fäden. Der verdächtige Eiter wird mit einer gleichen Menge 10 proz. Antiformins versetzt und eine Stunde lang in den Brutschrank bei 37° gebracht. Die Auflösung der Eiterzellen erfolgt innerhalb dieser Zeit. Die Proben werden zentrifugiert, der Bodensatz wird mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen. Es wird alsdann teils frisch, teils nach Gram gefärbt untersucht.

Gildemeister (Posen).

Fischer-Galati, Th., Beitrag zur experimentellen Sporotrichose des Auges. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 122.)

Verf. benutzte zu seinen Versuchen den Typus Schenki, den Typus Beurmanni und die Abart Argentina. Zwischen diesen drei bestanden weder in der Zeit des Wachstums, noch im Aussehen der Kultur, noch im Verhalten bei der Agglutination durchgreifende Unterschiede. Die mit dem Typus Schenki vorgenommenen Impfversuche an Hunden, Katzen und Kaninchen hatten folgendes Ergebnis: Impfung unter die Lidhaut erzeugt Ulzeration mit Lymphangitis und Drüenschwellung. Hornhautimpfung ruft eine gelbrote gefeldert aussehende, geschwulstartige Keratitis hervor, besonders wenn die Impfung an der Corneosklargrenze gemacht wurde. Injektionen in den Glaskörper erzeugen mehr oder weniger starke Reizzustände, die mit Iritis einhergehen und zu Phthisis bulbi führen können, doch ließ sich aus dem Glaskörper der Entzündungserreger nicht wieder züchten. Auch bei reiner Glaskörperimpfung trat Allgemeininfektion ein. Durch intravenöse Injektion konnten Iridocyclitis und Knoten in den Lidern erzeugt werden. Brons (Dortmund).

Bolognesi, G., Sporotricosi ossea sperimentale. (Pathologica. 1914. p. 509.)

Verf. hat 12 Kaninchen Kulturen von Sporotrichum Beurmanni in den Markkanal des Femurs eingespritzt und die Tiere nach 1—4 Monaten getötet. Bei 8 Tieren entwickelten sich scharf umschriebene

sporotrichotische Herde, die histologisch als Granulome zu bezeichnen waren. Neben diesen zentralen Herden bildeten sich auch noch an der Peripherie gelegene Herde, in Form von Exostosen.

K. Rühl (Turin).

Gibson, A., On the infective nature of certain cases of splenomegaly and Bantist disease. (Quarterly Journ. of Med. Vol. 7. 1914. p. 153.)

Verf. fand mit einer speziellen Färbemethode in 6 Fällen, von denen 3 das Bild der Bantischen Krankheit boten, 2 fibröse Vergrößerung der Milz, einer Splenomegalie zeigten, Bilder, welche nur als Streptothrixinfektion zu deuten waren. Mindestens bei den Bantischen Fällen schien kein Zweifel an einem ursächlichen Zusammenhang zwischen den bakteriologischen und pathologischen Befunden. Einige Vergleichsuntersuchungen an Milzen von ähnlichem makroskopischen Aussehen ergaben keine derartigen Befunde. — Zwei verschiedene Bilder zeigten sich, das eine bei 4 Fällen, das andere bei 2 Fällen. Die Annahme, daß es sich um verschiedene Streptothrixarten handle, erwies sich nicht gerechtfertigt, da Übergänge (färberische) festzustellen waren in Fall VI, und da bei Streptothrix überhaupt morphologische Variationen häufig sind.

A. Waldmann (München).

Bernhardt, Eine aus Lumbalpunktat gezüchtete Streptothrixart. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1179.)

Aus dem Lumbalpunktate einer an meningitisartigen Symptomen erkrankten und später daran verstorbenen Frau hat Verf. im Institut für Infektionskrankheiten eine Streptothrixart rein gezüchtet, die Verf. näher beschreibt.

W. v. Brunn (Rostock).

Lundegårdh, Henrik, Grundzüge einer chemisch-physikalischen Theorie des Lebens. 63 S. Jena (Gustav Fischer) 1914. Preis M. 2.

In der vorliegenden Schrift sucht Verf. den Lebensprozeß physikalisch-chemisch zu definieren. Nachdem die physikalische und chemische Organisation der Zelle besprochen, werden auf dem Gebiete der Stoffwechselregulationen, der Ontogenese und der Regeneration Analogien zu physikalisch-chemischen Prozessen nachgewiesen. Inwieweit es sich hier um mehr als Analogien handelt, wird in den aphoristisch gehaltenen Ausführungen des Verf. kaum erörtert. So wird, um ein Beispiel anzuführen, die Antikörperbildung, unter Zugrundelegung des Weigertschen Regenerationssatzes, einfach als Ausdruck des Massenwirkungsgesetzes gedeutet. Daß eine solche Auffassung dem komplizierten Phänomen nicht gerecht wird, bedarf

keiner Erörterung. So interessant und anregend daher auch die Ausführungen des Verf. sind, so übersehen sie doch vielfach das eigentlich Charakteristische der Lebensvorgänge oder gehen einer Erklärung, z. B. der Harmonie in lebendigen Systemen, bewußt aus dem Wege. Von einer befriedigenden Theorie des Lebens ist Verf. noch recht weit entfernt.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Paul Th., Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. 257 S. mit 10 Abbildungen im Text. Jena (Gustav Fischer) 1914. Pr. 5,50 M., geb. 6,50 M.

Verf. hat sich bei der Bearbeitung des obenstehenden Themas eine recht schwierige Aufgabe gestellt, sie aber mit großer Sachlichkeit bei glänzender Darstellung und, soweit dies bei der Eigenart des gewählten Stoffes möglich war, auch in erschöpfender Weise gelöst. Die Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie erweisen sich als eine recht wertvolle und naturgemäße Ergänzung des von dem gleichen Verf. herrührenden Buches über Infektion und Immunität, das sich im Kreise der Fachgenossen bereits allgemeiner Wertschätzung erfreut. Während das letztgenannte Werk die vielfachen Beziehungen der Krankheitserreger zum Einzelorganismus behandelt, werden in den Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie die Beziehungen der Seuchenerreger zu größeren Menschenmassen eingehend untersucht. Verf. hat sich bemüht, im Gegensatze zu der Zufälligkeit des gehäuftten Auftretens von Erkrankungen, die außerhalb der sog. Infektionskrankheiten liegen, z. B. von Hitzschlag, Methylalkoholvergiftungen bei den auf infektiöser Grundlage beruhenden Massenerkrankungen die Gesetzmäßigkeiten im Ausbruch, Verlauf und Erlöschen der Epidemien klarzulegen und zugleich die wichtigsten Grundtypen der Seuchengänge durch Vorführung einzelner, besonders charakteristischer Beispiele aus der Literatur dem allgemeinen Verständnis näher zu bringen. Demgemäß beschäftigen sich die Vorlesungen zunächst mit den Infektionsquellen, dann mit den verschiedenen Transportmitteln, durch die Seuchenerreger in den menschlichen Organismus gelangen, also mit dem Verhalten der Krankheitserreger in den verschiedenen Medien, von denen Insekten, Luft, Wasser, Boden, Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände, Abfallstoffe in Betracht kommen, und schließlich mit den verschiedenen Formen der Epidemien, nach dem Gesichtspunkt des Verbreitungsweges gruppiert, also mit den Kontaktepidemien, den Wasserepidemien, den Milchepidemien und Fleischvergiftungen. Die letzten Abschnitte des 20 Vorlesungen umfassenden Buches befassen sich mit den örtlichen und zeitlichen Bedingungen der Seuchen, mit deren Verbreitung durch Handel und Verkehr sowie mit dem Zusammenhang zwischen sozialer Lage und Infektionskrankheiten.

Das Buch bietet somit nicht nur dem Wissenschaftler, sondern auch dem Praktiker einen fesselnden Lesestoff und kann aufs wärmste empfohlen werden. Baerthlein (Würzburg).

Jochmann, G., Lehrbuch der Infektionskrankheiten für Ärzte und Studierende. 1015 S. mit 448 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Berlin (Julius Springer) 1914. Pr. 30 M., geb. 33 M.

„Die Erkennung und Behandlung akuter Infektionskrankheiten gehört zu den wichtigsten und verantwortungsreichsten Aufgaben des Praktikers; handelt es sich doch meist um schwere, akut bedrohliche Erkrankungen, von deren schneller Erkennung und zweckmäßiger Behandlung das Wohl und Wehe des Kranken und seiner Angehörigen abhängt. Aber weit über das Schicksal des einzelnen hinaus wächst die Bedeutung der Lehre von den Infektionen, wenn man an das epidemische Auftreten der Seuchen denkt, bei denen das Allgemeinwohl auf dem Spiele steht. Werden die ersten Fälle einer Epidemie richtig erkannt und werden die nötigen Maßnahmen zur Verhütung und Weiterverbreitung der Krankheit sofort getroffen, so kann oft unübersehbares Unglück verhütet werden.“

Diese dem Vorworte des Verf. entnommenen Sätze verdienen in der jetzigen Kriegszeit mehr denn je Beachtung. Unser im Frieden erprobtes System der Bekämpfung der Infektionskrankheiten hat jetzt seine Kriegsprobe zu bestehen, und wir hoffen zuversichtlich, daß es diese Probe bestehen wird. Zu dem Rüstzeuge, das uns im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten zur Verfügung steht, möchte Ref. unbedingt Jochmanns Lehrbuch der Infektionskrankheiten rechnen. Bearbeitet von einem hervorragenden Kliniker und Forscher ist das Werk in ganz besonderer Weise geeignet, des werdenden wie des in der Praxis stehenden Arztes Kenntnisse über die Infektionskrankheiten, ihre Erkennung, Behandlung und Bekämpfung zu festigen, zu erweitern und zu vertiefen. Erleichtert wird das Studium des Buches durch zahlreiche im Texte vorhandene Fieberkurven und insbesondere durch zahlreiche, vorzügliche, zum großen Teil farbige Abbildungen von Krankheitsfällen.

Die Einteilung des gesamten Stoffes hat Verf. nach folgenden Gesichtspunkten vorgenommen:

Der erste Teil bringt die Infektionskrankheiten, bei denen die Infektion des Blutes im Vordergrund steht; im zweiten Teile werden übertragbare Krankheiten besprochen, bei denen eine bestimmte Organerkrankung den Charakter des Leidens bedingt; der dritte Teil enthält die exanthematische Erkrankung; im vierten Teil finden sich die Zoonosen. Der Anhang enthält eine Desinfektionsanweisung, ein Verzeichnis der in Preußen anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten,

eine Übersicht über die Ansteckungsverhältnisse und Absperrungsmaßregeln einiger wichtiger übertragbarer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der in Preußen bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.

Verf. hat den Erfolg seines Buches nicht erleben dürfen; er starb Anfang dieses Jahres im Dienste des Vaterlandes an einer Infektionskrankheit. Das Andenken an diesen vortrefflichen Mann wird in seinem Werke fortleben; möge diesem weitgehendste Verbreitung beschieden sein!

Gildemeister (Posen).

Taschenbuch des Feldarztes. II. Teil. 238 S. mit einer Tabelle und 12 Abbildungen. München (J. F. Lehmann) 1914. Preis 4 M.

Mit Rücksicht auf seinen rein chirurgischen Inhalt ist der I. Teil des Taschenbuchs an dieser Stelle nicht besprochen worden. Im II. Teile ist den übertragbaren Krankheiten mehr als ein Drittel des Büchleins gewidmet. In ausgezeichneter Weise werden Ursachen, Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten von Dieudonné und Weichardt, Krankheitserscheinungen und Behandlung von Sittmann besprochen. Diesem Abschnitte angefügt ist eine Tabelle, welche Inkubationsdauer, Infektionswege und Entkeimung bei den wichtigsten Infektionskrankheiten enthält. Die weiteren Abschnitte beschäftigen sich mit anderen inneren Erkrankungen, mit den Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven, der Psyche, des Auges, der Ohren, der Nase und Haut, der Harn- und Geschlechtswerkzeuge. Im vorletzten Kapitel behandelt M. v. Gruber zwei sehr wichtige hygienische Forderungen: Geschlechtskrankheiten und Rassenhygiene und die Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs. Den Schluß des Büchleins bildet ein Verzeichnis der Arzneimittel der K. S. O. Alles in allem ein vortreffliches Büchlein, das zweifellos vielen Feldärzten willkommen sein dürfte.

Gildemeister (Posen).

Lippmann, A., Die Hausinfektionen und ihre Bekämpfung. (Zeitschr. f. Krankenanstalten. Jg. 9. 1914. No. 21.)

Den Hausinfektionen und ihrer Bekämpfung wird im Krankenhaus St. Georg zu Hamburg ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Über jeden Fall von Hausinfektion wird ein besonderer Fragebogen ausgefüllt, in dem vor allem die Art der Ansteckung erörtert wird. Das in den Jahren 1910—1912 auf diese Weise gewonnene Material hat Verf. seinen Besprechungen zugrunde gelegt.

Aus der angeführten Tabelle geht insbesondere hervor, daß die früher als typisch betrachteten Krankenhaus-Infektionskrankheiten fast auf Null gesunken sind. Andererseits ist die Gesamtzahl der

Ansteckungsfälle im Krankenhause immer noch eine recht erhebliche. An der Spitze steht die Diphtherie, ihr folgen regelmäßig Scharlach und Masern, während die übrigen Infektionskrankheiten mit Ausnahme von Wasserpocken ganz erheblich zurücktreten. Aus der angeführten Tabelle ergibt sich ferner, daß für das Personal eigentlich nur die Diphtherie und in geringem Maße der Scharlach in Betracht kommen.

Folgende drei Punkte sind bei der Entstehung der Mehrzahl der Hausinfektionen zu berücksichtigen.

1. Eine Hauptgefahr bilden draußen Infizierte, die während der Zeit, in der die Krankheit noch nicht zum Ausbruche kommt (Inkubationsstadium) und keinerlei Anzeichen auf einen zum Ausbruch kommen wollenden Infektionskrankheit hindeuten, weil sie an einer anderen Krankheit litten, auf eine neutrale Abteilung verlegt werden. Nach einigen Tagen bricht erst die Infektionskrankheit aus und geht dann leicht auf die engeren und weiteren Nachbarn dieses Kranken über.

2. Ein anderer Grund liegt in zu wenig Isolierungsmöglichkeiten für die Fälle, bei denen bei einem Patienten mehrere Infektionskrankheiten nebeneinander bestanden, oder wo man Infektionskranke nicht gut genug von anderen Kranken räumlich trennen konnte.

3. Sehr wichtig ist die Krankheitsübertragung durch das Personal, soweit es, ohne selbst krank zu sein, in seinen Ausscheidungen Krankheitskeime beherbergt.

Verf. geht auf diese Punkte ausführlich näher ein und faßt zum Schlusse seiner Betrachtungen seine Vorschläge zur Bekämpfung der Hausinfektionen folgendermaßen zusammen:

Über jeden Hausinfektionsfall ist ein genauer Fragebogen (das Hamburger Schema ist beigelegt) auszufüllen.

Die Bogen sind jährlich zu bearbeiten.

Die hieraus gezogenen Zahlen und Folgerungen sind im Jahresberichte zu veröffentlichen.

Hausinfektionen lassen sich zum Teil verhüten, wenn man besonders beachtet:

1. daß Fälle, die noch im Inkubationsstadium einer Infektionskrankheit sein können, isoliert werden;

2. daß reichlich Räume zur völligen Isolierung von zweifelhaften Fällen und von Kombinationen mehrerer Krankheiten vorhanden sein müssen. Diese Räume und die Räume des Pflegepersonals sind durch bauliche Einrichtungen gründlichst voneinander zu trennen;

3. daß unter Pflegepersonen häufig gefährliche Bazillenträger sind, und daß beim Auftreten eines Infektionsfalles stets das Personal und die Nachbarpatienten zu untersuchen sind und die gefundenen Bazillenträger für den übrigen Betrieb unschädlich isoliert oder beschäftigt werden müssen.

Gildemeister (Posen).

Siebelt, Über die Bedeutung der Bazillenträger und Dauerausscheider für die Verbreitung übertragbarer Krankheiten in Kurorten. (Zeitschr. f. Balneologie, Klimatologie u. Kurorthyg. Jg. 7. 1914. S. 241.)

Bei der Cholera fällt den Keimträgern eine erhebliche, bei der Genickstarre die ausschlaggebende Rolle zu. Zweifelhaft ist das bei der Diphtherie, während für den endemischen Typhus Bazillenträger als Ursache zu bezeichnen sind. Zur wirksamen Bekämpfung dieser Krankheiten sind Umgebungsuntersuchungen unerlässlich; vor allem empfiehlt sich die bakteriologische Überwachung der Genesenden. Abgesehen von den Cholerabazillenträgern sind für das preußische Seuchengesetz und seine Ausführungsbestimmungen einige Ergänzungen im Sinne der vom Verf. erwähnten Leitsätze erwünscht. Die sanitätspolizeiliche Behandlung der Keimträger bei den übertragbaren Krankheiten des preußischen Seuchengesetzes hat sich im wesentlichen auf Belehrung und Beaufsichtigung zu erstrecken; letztere ist möglichst schonend auszuüben, um Unterschleifen und Entziehung vorzubeugen. Die Absonderung der Genesenden ist tunlichst bis zum Verschwinden der Krankheitskeime aufrecht zu erhalten. Zur Heilung von Typhusbazillenträgern sind die erfolgversprechenden Versuche mit innerlichen Mitteln nicht zu unterlassen. Für Ruhr, Diphtherie und Pest bedarf die Frage der Bazillenträger noch weiterer Klärung. Den Kurorten droht nach Ansicht des Verf. eine besondere Gefahr von den Bazillenträgern und Dauerausscheidern nicht, deshalb sind Vorschläge über besondere Maßregeln nicht erforderlich.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Sander, Über Hygiene in Anstalten und Kurorten. (Zeitschr. f. Balneologie, Klimatologie u. Kurorthyg. Jg. 7. 1914. S. 161.)

Verf. teilt seine Erfahrungen über moderne Sanatoriumhygiene verbunden mit kritischen Bemerkungen über Maßregeln zur Prophylaxe der Tuberkulose mit und schildert die Einrichtung einer Lungenheilanstalt. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Tuberkuloseärzte die ernste Pflicht haben, die Kranken auf die große Gefahr, die sie für ihre Umgebung in sich bergen, mit allem Nachdrucke aufmerksam zu machen und vor dem undisziplinierten unsauberen Phthisiker zu warnen. Ferner besteht aber die Pflicht, den falschen Vorstellungen und Übertreibungen der Infektionsgefahr, die eine rationelle Bekämpfung der Tuberkulose erschweren, energisch entgegenzutreten. Es muß mit unnachsichtlicher Strenge auf die Innehaltung der den Kranken gemachten Vorsichtsmaßregeln geachtet werden, andererseits soll aber auch der vorsichtige reinliche Kranke für ungefährlich im Verkehre erachtet werden, entgegenstehende Vorurteile beseitigt und ihm dadurch sein Platz in der menschlichen Gesellschaft zu erhalten

gesucht werden. Nur so ist die Wirksamkeit wahrhaft praktischer Tuberkuloseärzte als erfüllt zu betrachten.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Brandenburg, Kurt, Seuchengefahr im Biwak und in der Ortsunterkunft. (Med. Klinik. 1914. S. 1444.)

Bei vorübergehender Belegung schützt ein von den Truppen frisch bezogenes Biwak besser gegen Seuchengefahr als eine Ortsunterkunft. Luft und Licht haben besser Zutritt. Die Mannschaften liegen weniger dicht beieinander. Die Verschmutzung des Bodens durch Abfallstoffe und Fäkalien ist leichter zu verhindern. Die ärztliche Überwachung der Mannschaften und die Übersicht über die Verpflegung sind einfacher und geregelter.

Sind dagegen die Truppen zu längerem Aufenthalte unter ungünstigen Witterungsverhältnissen und auf sumpfigem Gelände gezwungen, so machen sich gesundheitsschädigende Einflüsse im Biwak stärker fühlbar als bei der Unterbringung in einem Orte.

In früheren Kriegen fanden die Seuchen ihre Hauptverbreitung unter Belagerungsarmeen. Angesichts der Überlegenheit der modernen Belagerungswaffen scheint mit monatelangen Einschließungen von Festungen nicht mehr gerechnet werden zu brauchen. Hierin würde ein enormer Gewinn in seuchenhygienischer Beziehung liegen.

Kurt Meyer (Berlin).

Galli-Valerio, B., Le rôle de l'hygiène dans les armées et dans les guerres modernes. Lausanne (Edw. Frankfurter) 1914.

Zusammenfassende Übersicht über die Wichtigkeit der Hygiene für die Armeen. Autoreferat.

Hladík, Jaroslav, Betrachtungen über die Ernährung des Soldaten im Kriege. (Militärmedizin u. ärztliche Kriegswissenschaft. H. II. Militärgesundheitspflege und Heeresseuchen. Wien u. Leipzig [Josef Šafář] 1914. S. 193.)

Zur Behandlung von Fleischvergiftungen wird die Mitnahme von Kreosotpillen (à 0,05 g) ins Feld empfohlen.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Messerli, F., Contribution à l'étude du goitre endémique et de sa distribution dans le canton de Vaud d'après les résultats du recrutement. Inaug.-Diss. Lausanne 1913.

Zusammenfassende Übersicht über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse über die Kropffrage und die Verbreitung des Kropfes im Kanton Waadt. Die Verbreitung steht nicht in Beziehung mit einer

geologischen Struktur des Bodens, sondern mit dem Trinkwasser, welches von sehr oberflächlichem Grundwasser stammt und natürlich infiziert ist. Wenn infiziertes Wasser an den Ufern des Meeres keinen Kropf erzeugt, so beruht dies wahrscheinlich auf dem Meereskochsalz und Jod, die als Antidote wirken. B. Galli-Valerio (Lausanne).

Messerli, F., Le goitre dans la vallée de Tavannes (Jura bernois). (Rev. Suisse de Méd. 1914. No. 13.)

Verf. hat einen Kropfherd im Jura untersucht und nochmals die Beziehung zwischen Kropf und infiziertem Wasser festgestellt.

B. Galli-Valerio (Lausanne).

Zannini, G., Due nuovi casi di soku in Italia. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1914. No. 75.)

Verf. hatte Gelegenheit, zwei Fälle von Rattenbißkrankheit zu beobachten.

Die allgemeinen Symptome bestanden in hohem intermittierendem Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Erbrechen, Erythem; lokale Symptome: Entzündung, Ödem, Lymphangitis, Lymphadenitis. Die Behandlung mit Einspritzungen von Elektrargol ergab gute Resultate. Es blieb ein anämischer Zustand zurück, der einer Eisen- und Arsenbehandlung nach kurzem wich.

K. Rühl (Turin).

Fiori, Paolo, Über einen besonderen Befund von Zelleinschlüssen bei dem Condyloma acuminatum. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 580.)

Verf. beschreibt die Einschlüsse folgendermaßen: Sie bestehen aus mehr oder minder großen intra- oder extranukleären Massen; sie sind in den Stachelzellen sehr vorherrschend. Zuweilen können sie sich in den interspinösen Räumen vorfinden, und dann handelt es sich fast immer um feine Körner. Von Massen im Bindegewebe der Papillen ist keine Spur. Die entwickeltsten Massen, von der Größe eines Blutkörperchens, sind ganz charakteristisch; sie sind fast immer rund oder kugelförmig, stark rot gefärbt (Färbung nach Mann nach der Lantzschens Formel) und von regelmäßigem Umriss; zuweilen besitzen sie eine halbmondförmige blaue Kappe. Im Innern können sie auch kugelvakuolenförmige Gebilde enthalten.

Gildemeister (Posen).

Kraus, R., Über neuere Ergebnisse in der Erforschung des filtrierbaren Virus. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 925.)

Zusammenfassendes Referat. Von eigenen Untersuchungen wird mitgeteilt, daß es gelang, durch intraperitoneale Injektion des Virus der Maul- und Klauenseuche, der Hühnerpest und der Lyssa bei

Kaninchen und Meerschweinchen einen ähnlichen Fiebertypus hervorzurufen, wie ihn Thomas mit dem Virus des Gelbfiebers und Nicolle mit dem des Fleckfiebers produzieren konnten.

Die Angaben von Fornet konnten insofern bestätigt werden, als es gelang, Lymphe durch Ätherbehandlung keimfrei zu machen. Dagegen war es nicht möglich, mit solcher Lymphe beim Kalbe typische Pusteln zu erzeugen.

Das Auftreten der von Noguchi in Kulturen des Lyssavirus beobachteten und von ihm mit den Negrischen Körperchen identifizierten Gebilde konnte bestätigt werden. Es gelang aber nicht, mit den Kulturen bei Kaninchen Wut zu erzeugen. Auch zeigte sich weiterhin, daß ganz gleiche Gebilde in unbeimpfter Ascitesflüssigkeit, wie sie zur Kultur verwendet wird, nachweisbar sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Küster, Die Gewinnung, Haltung und Aufzucht keimfreier Tiere und ihre Bedeutung für die Erforschung natürlicher Lebensvorgänge. (Arb. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 1.)

Unter den eingehend geschilderten Versuchsbedingungen gelang es Verf. bisher zweimal, ein keimfreies Ziegenlamm zu gewinnen und in keimfreiem Raume bei keimfreier Nahrung und keimfreier Luft aufzuziehen. Diese Lämmer entwickelten sich, wenigstens bis zu 35 Tagen — der längsten Versuchsdauer — genau so gut, wie in keimhaltiger Umgebung aufgezogene Kontrolltiere. Bei kritischer Betrachtung der vorliegenden Literatur darf dieses Ergebnis als die erste einwandfrei gelungene keimfreie Aufzucht von Säugetieren bezeichnet werden.

Die Wiederholung solcher Versuche wird unter Ausnutzung der vom Verf. mitgeteilten Erfahrungen die Erforschung mancher Lebensvorgänge wesentlich erleichtern und auf eine sichere Basis stellen. In erster Linie wird eine Entscheidung darüber wohl ermöglicht werden, wie ein keimfreies Tier verdaut und resorbiert bei natürlicher Nahrung und bei Einführung künstlicher Nährpräparate (z. B. Eiweißbausteine nach Abderhalden), welche Bedeutung die verschiedenen Darmbakterien für die Verdauung und das Leben haben, wie die Wundheilung (äußere Wunden, Organwunden) und Entzündung beim keimfreien Tiere verläuft, wie sich bei ihm natürliche und künstliche Immunität entwickelt, wie bei ihm der Abbau therapeutischer Präparate stattfindet. Ferner werden die Fragen zu klären sein, ob Keime, die beim normalen Tiere nicht haften, beim keimfreien Tiere, dem jeder bakterielle Antagonismus und jede erworbene Immunität fehlt, zur Vermehrung zu bringen und so Krankheiten dem Studium zugänglich zu machen sind, die sich bisher bei Tieren

überhaupt oder bei unseren Laboratoriumstieren nicht erzeugen ließen, und ferner ob sich das keimfreie Tier zur Herstellung keimfreier Lymphe und monovalenten Serums eignet.

Hetsch (Hannover).

Serkowski, St., *Bacillus s. Granulobacillus putrificus* nov. sp. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 1.)

Der *Bacillus s. Granulobacillus putrificus* ähnelt morphologisch dem Diphtheriebazillus, biologisch dem *Bac. proteus vulgaris*, unterscheidet sich aber kulturell von diesen beiden Bakterienarten. Der genannte Bazillus wurde vom Verf. hauptsächlich im Kot und in den Abflüssen der biologischen Behälter (System Schweder), seltener bei Schleimhautentzündungen verschiedenster Art gefunden. Verf. gibt eine ausführliche Beschreibung des *B. putrificus*, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen.

Gildemeister (Posen).

Tsiklinsky, Sur la flore intestinale des chauves-souris. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 441.)

Metchnikoff und Distaso haben nachgewiesen, daß der Darminhalt der in den Tropen vorkommenden, von Früchten sich nährenden Fledermausarten sehr bakterienarm ist. Wie die Verf. feststellen konnten, trifft diese Tatsache auch für die in Zentralrußland sich findenden, insektenfressenden Fledermausarten (*Vespertilio*, *Vesperugo*, *Plecotus*, *Myotis*, *Daubentonia*) zu. Mehrere der gefundenen Bakterienarten werden näher beschrieben.

Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Collezione di Pubblicazioni scientifiche sull'Eritrea. Vol. 1. Studi di medicina tropicale. Compiuti da ufficiali medici e veterinari del R. Corpo di truppe coloniali dell'Eritrea. Bergamo 1914. XVI, 230 p. 4°. 2 Taf. u. 75 Fig. 8 L.

Ergebnisse der Immunitätsforschung, experimentellen Therapie, Bakteriologie und Hygiene. (Forts. d. Jahresber. üb. d. Ergebn. d. Immunitätsforsch.) Hrsg. v. W. Weichardt. 1. Bd. Berlin, Springer, 1914. V, 470 p. 8°. 20 M.

Festschrift zur Eröffnung des neuen Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, gew. v. Hamburger Ärzten u. Redaktion v. J. H. Rille u. E. Delbanco. Leipzig, Voß, 1914. IV, 177 p. 8°. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzungsheft.)

- Handbuch der technischen Mykologie für technische Chemiker, Nahrungsmittelchemiker, Gärungstechniker . . .** hrsg. v. Franz Lafar. (2. erw. Aufl. v. Lafar, techn. Mykol.) (21. Schluß-Lief. Bd. 5. IX, p. 641—688; Bd. 5. 1 farb. Taf. u. 30 Fig. IX, 689 p. 19,50 M. Jena, Fischer, 1914. 8°.
- Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel**, bearb. v. Heinr. Beckurts, H. Frerichs u. O. Beck. 23. Jg. 1913. Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht, 1914. 192 p. 8°. (Aus: Jahresber. d. Pharmacie.) 6,40 M.
- Jochmann, G.**, Lehrbuch der Infektionskrankheiten. Für Ärzte und Studierende. Berlin, Springer, 1914. VIII, 1015 p. 8°. 448 Fig. 30 M.
- de Marzo, Vincenzo**, Note sulla patologia delle regioni del Barca e del Gasc-Setit. (Collez. di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 33—120. 2 Taf. u. 22 Fig.)
- v. Mettenheimer, H., Götzky, F. und Weihe, F.**, Klinische Beobachtungen und Erfahrungen aus der Kinderklinik (Anniestiftung) in Frankfurt a. M. Berlin, Springer, 1914. VI, 120 p. 8°. 1 Taf. u. 12 Fig. 4 M.
- Mindes, J.**, Chemisch-bakteriologisches Taschenbuch. Wien, Deuticke, 1914. VIII, 118 p. 2 farb. lith. Taf. u. 34 Fig. 8°. 3,50 M.
- Plantelli, Giuseppe**, Brevi note sulla patologia di Assab. Scorbut, Febbri trop. di nat. malarica, edemi, pieghe trop. (Collez. di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 16—21.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Breslau, Alice**, Das Tyrosmase-Reagens als Mittel zur Feststellung des Grades der Eiweißzersetzung durch Bakterien. (Ztschr. f. Gärungsphysiol. Bd. 4. 1914. H. 6. p. 353—368.)
- Fekete, Alexander und Gál, Felix**, Der Nachweis bakterienfeindlicher Schutzfermente mit Hilfe der Abderhaldenschen Dialysiermethode. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. H. 1. p. 21—26.)
- Grünbaum, Hugo**, Über den Wert der v. Dungernschen Syphilisreaktion. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 48. p. 577—578.)
- Hall, Ivan C. and Taber, Loren B.**, The effect of gentian violet on the Bacillus tetani, tetanus toxin, and certain laboratory animals. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 566—579.)
- Hesse, Erich**, Über Paul Th. Müllers Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. H. 7/8. p. 327—349.)
- Kufferath, H.**, Action de la gélatine à diverses concentrations sur les Bactéries et les levures. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 19/20. p. 557—573. 7 Fig.)
- v. Liebermann, L. und Acél, J.**, Vereinfachung der Gruberschen (genannt Widalsche) Reaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 50. p. 2066—2067.)
- , Neuer gefärbter Nährboden zur scharfen Unterscheidung säurebildender Bakterien von anderen, insbesondere des Colibazillus vom Typhusbazillus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 51. p. 2093.)
- Marras, Francesco**, Über die Einzigartigkeit und Polyvalenz des Trypsins, studiert mit der Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 193—197.)
- Morgenroth, J.**, Trockennährböden nach Doerr zur Typhus- und Dysenteriediagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2355.)
- Rühl, Karl**, Zur Technik der Anwendung der Ziellerschen 40proz. Kalomelemulsion in der Luesbehandlung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 25. p. 715—719. 3 Fig.)

- Stone, Willard J.**, A note on the preparation of bacterial vaccines. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1011—1012.)
- Trolli-Petersson, Gerda**, Einzelkultur von langsam wachsenden Bakterienarten, speziell der Propionsäurebakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 17/18. p. 526—528.)

Systematik und Morphologie.

- Huntemüller, Otto**, Kritische Studien zur Morphologie und Züchtung von filtrierbaren Virusarten. Habilitationsschrift Gießen 1914. 8°.
- Kinsley, A. T.**, Some verminous parasites of solipeds. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. N. 3. p. 308—317.)
- Meirowsky, E.**, Protozoischer oder pflanzlicher Entwicklungskreis der Spirochäten? (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 8. p. 225—232. 1 Taf.)
- Mignacca, Pietro**, Filaria di Medina. (Collez di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 149—153.)
- Pepere, Alberto**, Sul fungo parassita di un „Micetoma a grani neri“ del piede (Carter), nostrano. (Monosporium apiospermum Sacc. (M. sclerotiale). Ricerche micologiche, sperimentali e anatomiche. (Lo sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 5. p. 531—608. 6 Taf.)
- Porta, Antonio**, Acantocefali nuovi e note sinonimiche. (Zool. Anz. Bd. 44. 1914. N. 11. p. 483—485. 2 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Browne, William W.**, The production of acid by the Bacillus coli group. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 580—604.)
- Broz, O., Kornauth, K. und Schaefer, A.**, Vergleichende Untersuchung österreichischer Preßhefen. (Arch. f. Chem. u. Mikrosk. Jg. 7. 1914. H. 1. p. 1—22.)
- Carpano, Matteo**, Tripanosoma tipo Theileri nei bovini della Colonia Eritrea. (Collez. di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 23—32. 3 Taf.)
- , Sul ciclo evolutivo dell' Haemoproteus Danilewskyi. Note morfologiche e biologiche del parassita riscontrato in alcune specie di uccelli della Colonia Eritrea. (Collez. di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 129—148. 2 Taf. u. 7 Fig.)
- Davis, David John**, The formation of Chlamydospores in Sporothrix Schenckii. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 483—486.)
- Doerr, Heinrich**, Untersuchungen über das Vorkommen säurefester Bakterien in der Umgegend der Menschen und der Tiere. Diss. med. Gießen 1914. 8°.
- Dudtschenko, J. S.**, Über die Bedingungen, welche Polfärbung, Polymorphismus und eine eigentümliche Art von Involutionenformen bei den pestähnlichen Bazillen hervorrufen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 264—272.)
- , Ein im alkalischen Gelatinmedium Purpurfärbung hervorrufender Micrococcus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 19/20. p. 529—530.)
- Fürst, Th.**, Untersuchungen über Variationserscheinungen beim Vibrio Finkler-Prior. (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. H. 7/8. p. 350—392. 3 Taf.)
- Hull, Thomas G. and Rettger, Leo F.**, The influence of milk and carbohydrate feeding on the intestinal flora of white rats. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 219—229.)
- Kendall, A. J., Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of saprophytic human tubercle bacilli in plain, dextrose, mannite, and glycerin broths. Studies in acid-fast bacteria. 1. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 417—422.)

- Kendall, A. J., Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of certain rapidly growing human tubercle bacilli in broth free from lipoid and fatty substances. *Studies in acid-fast bacteria* 2. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 423—427.)
- , *Studies in acid-fast bacteria* (tubercle bacilli) 6—9. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 443—466.)
- , The metabolism of certain rapidly growing human tubercle bacilli in a modified Uchinsky medium. *Studies in acid-fast bacteria* 3. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 428—432.)
- , The metabolism of certain rapidly growing tubercle bacilli in media with inorganic salts as sources of nitrogen. *Studies in acid-fast bacteria* 4. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 433—438.)
- , The metabolism of *Lepra bacillus*. *Grass bacillus* and *smegma bacillus* in plain, dextrose, mannite, and glycerin broths. *Studies in acid-fast bacteria* 5. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 439—442.)
- , A comparison of the curves of lipolytic activity and proteolysis of certain acid-fast bacilli in nutrient broths. *Studies in acid-fast bacteria* 10. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 467—471.)
- Kritschewsky, J. L.**, Über die Eigenschaften bakterieller Agglutinine und Präzipitine vegetabilischer Herkunft. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 23. 1914. H. 3. p. 331—357.)
- Kunz, Rudolf**, Über das Vorkommen der Zitronensäure in Preßhefe. (Arch. f. Chem. u. Mikrosk. Jg. 7. 1914. H. 6. p. 299—303.)
- v. Linden**, Die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2340—2342.)
- Plaut, H. C.**, Die geographische Verbreitung der Hautpilze und ihre Bedeutung für Hamburger Gebiet. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzgsh. p. 70—76. 2 Taf.)
- Zaleski, W. und Israllsky, W.**, Über den Eiweißaufbau der Hefe. (Dtsche bot. Ges. Jg. 32. 1914. H. 7.)
- Zikes, Heinrich**, Über den Einfluß organischer Säuren auf Hefen. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. Jg. 43. 1914. N. 1. p. 1—4.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Drew, G. Harold**, On the precipitation of calcium carbonate in the sea by marine bacteria, and on the action of denitrifying bacteria in tropical and temperate seas. (Papers Tortugas Laborat. Carnegie Inst. of Washington. Vol. 5. 1914. p. 7—45. 4 Fig.)
- Kolkwitz, Rich.**, Über schädliche Organismen in Abwässern und Vorfluten. (Die Dtsche Zuckerindustrie. 1914. N. 44. p. 901—903; N. 45. p. 919—920.)
- Lipman, Charles B. and Burgess, Paul S.**, Antagonism between Anions as affecting soil Bacteria. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 17/18. p. 502—509.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Barthel, Chr.**, Die Rolle des *Streptococcus lacticus* bei der Käsebereitung. (Molkerei-Ztg. (Berlin) 1914. N. 46. p. 481—482.)
- Ein Beitrag zur Kenntnis der Milch von stierstüchtigen Kühen. (Bayer. Molk.-Ztg. 1914. N. 43. p. 563; N. 44. p. 571.)
- Fascetti, G.**, Über den Fettgehalt in der Trockensubstanz der wichtigsten italienischen Käsesorten des Welthandels. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1914. H. 22. p. 538—540.)

- Gorini, Constantino**, Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der Milch. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 21/22. p. 582—587.)
- Growing, B.**, Über den Einfluß von Konservierungsmitteln auf die Reaktionen der Milchperoxydase. (Ztschr. f. Untersuchung d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 28. 1914. H. 8. p. 380—386.)
- Koegel, Anton**, Zur Yoghurtkontrolle. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 17/18. p. 449—479. 4 Fig.)
- Laxa, O.**, Über die Reifung des Neuchâtelers Käse. (Ztschr. f. d. Untersuchung d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 28. 1914. H. 8. p. 387—392.)
- Müller, M.**, Über den Wert und den Zweck des Mäusefütterungsversuches bei der Fleischuntersuchung und die Art und Weise der Ausführung desselben. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 3. p. 115—138.)
- Polenske, E.**, Über die Bestimmung von Salpeter im Fleisch. (Exper. u. krit. Beitr. z. Neubearbeit. d. Vereinbar. Unters. v. Nahrungsm., hrsg. v. K. Gesundheitsamte. Bd. 2. 1914. p. 25—30.)
- Reiß, F. und Dießelhorst, G.**, Über die Unterscheidung ungekochter von gekochter Milch durch den Albuminnachweis im Serum. Molk.-Ztg. H. 1/4. N. 85. p. 1463.)
- Rühle, J.**, Die Nahrungsmittelchemie im Jahre 1913. (Ztschr. f. angewandte Chemie (Aufsatzteil). 1914. N. 92—93. p. 617—624; N. 94—95. p. 625—630.)
- Weiß, Leo**, Die Totenstarre bei Süßwasserfischen und ihre marktpolizeiliche Bedeutung. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 25. 1914. H. 3. p. 33—40.)
- Wolff, A.**, Molkereibakteriologische Betriebskontrolle. Zugleich Praktikum und Einführung in die Mykologie der Milch und ihrer Produkte. (VII, 118 p. m. 9 Abb.) Berlin, Parey, 1914. 8°.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

- Arnold, Max**, Trichomonas vaginalis Donné als Parasit in der Harnblase einer Gravida. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 4. 1914. H. 6. p. 215—221. 3 Fig.)
- Forssner, Gunnar**, Pleomorphe Bazillen im Blute, in Lymphdrüsen und Gelenkexsudaten. Klin.-bakt. Unters. vorzugaw. bei rheumat. Erkr. (Nord. med. Arkiv 1915. Afd. 2. (Jure med.) H. 1. N. 12. 19 p.)

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

- Joannovics, G.**, Über Kriegsseuchen (Schluß). (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 49. p. 1763—1765.)
- Rauch, Rud.**, Seuchenerfahrungen und Seuchentherapie im Feldzuge 1914. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 50. p. 1912—1913.)
- Rieß, L.**, Über die Ähnlichkeit der klinischen Krankheitsbilder von Infektionskrankheiten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 50. p. 1913—1916.)
- Rosenfeld, Slegfried**, Die anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten Wiens i. d. J. 1901—1910. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 40. p. 1325—1328; N. 41. p. 1347—1349; N. 42. p. 1365—1367; N. 43. p. 1384—1385; N. 45. p. 1450—1452.)
- Sternberg, Carl**, Kriegsseuchen und ihre Abwehr. Vortrag. Brünn 1914. 28 p. 8°.

25 M.

Malariakrankheiten.

- Bertarelli, E.**, Quistioni poco dibattute sulla profilassi e sulla dottrina malarica. (Il Morgagni. Anno 56. 1914. Parte 2. N. 64. p. 1016—1024.)
- Jacobsthal, E. und Rocha-Lima**, Vergleichende Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion bei Malaria. (Dermatol. Wochenschr. Jg. 58. 1914. Ergänzh. p. 39—51.)

- Koch, H.**, Bericht über einen Versuch, *Glossina palpalis* durch Fang zu beseitigen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 24. p. 808—810.)
- Mignacca, Pietro**, Note cliniche sulla malaria in Eritrea. (Collez. di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 1—13.)
- Lindhurst, Duke**, Wild game as a reservoir for human trypanosomes. (The veter. Journ. Vol. 70. 1914. N. 467. p. 226—239.)
- Mohler, J. R., Eichhorn, A. and Buck, J. M.**, The diagnosis of dourine by complement-fixation. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. N. 1. p. 44—55.)
- Prentice, G.**, Sleeping sickness, tsetse, and big game. (The veter. Journ. Vol. 70. 1914. N. 468. p. 265—269.)
- Rondoni, Pietro e Rietti, Bernardo**, Ricerche sperimentali sul Nagana. 5. comm. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 3/4. p. 379—403. 2 Taf.)
- , Le alterazioni istologiche della milza e delle ghiandole linfatiche nella tripanosomiasi sperimentale. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 3/4. p. 497—499.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Fierro, Michele**, Note sul vaiuolo in Eritrea. (Collez. di pubbl. scient. sull' Eritrea. Vol. 1. Studi di med. trop. Bergamo 1914. p. 211—220. 9 Fig.)
- Hegler, C.**, Über generalisierte Vaccine. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 29—38. 2 Fig.)
- Johmann, Über** Diagnose und Therapie der Pocken. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 51. p. 1811—1816. 4 Fig.)
- Jochmann, Über** Diagnose und Therapie der Pocken (Schluß). (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 52. p. 1839—1842. 6 Fig.)
- Klein, Alfred**, Komplementbindung bei Variola. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 47. p. 2270—2272.)
- Laubion, La** vaccination anticlavéuse dans les troupes françaises. (Rev. gén. de méd. vétér. T. 63. 1914. N. 271. p. 345—355.)
- Paschen, E.**, Infektion der Hand mit Cow-pox-Variola vaccina. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 57—60. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Paunz, Marc.**, Beitrag zu den Komplikationen der Nebenhöhlenentzündung der Nase bei Scharlach. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 80. 1914. H. 5. p. 536—542.)
- Behder, Hans**, Über die Döhleschen Leukocyten einschüsse. (Arch. f. klin. Med. Bd. 117. 1914. H. 1. p. 37—67. 1 Taf. u. 7 Fig.)
- Stegemann, A.**, Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Myokards und der Herzganglien beim Scharlach. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 80. 1914. H. 5. p. 491—499.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Arzt, Leopold**, Über Cholera und Choleravaccination. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 47. p. 1502—1505.)
- v. Jaksch**, Über Cholera. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 43. p. 531—533.)
- Lentz**, Beiträge zur Typhusepidemiologie. (Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1914. H. 3. 20 p. 5 Taf.) 1,50 M.
- Rhein, M.**, Zur Typhusdiagnose im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2355.)
- Schopf, Viktor**, Die Wiener Donauländer als Einbruchspforte der Cholera. (Der Amtsarzt. Jg. 6. 1914. N. 9/10. p. 231—241.)
- Wiener**, Über Pest (Schluß). (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 49. p. 1579—1581.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Busch**, Zur Diagnose und Therapie der Gasphlegmone. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 51. p. 2090—2091.)
- Nordmann, O.**, Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazareth. Infiz. Knochen- und Gelenkschüsse. Wundinfektion des Tetanus und Gasphlegmone. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 51. p. 1816—1817.)
- Pribram, Hugo**, Über Tetanus traumaticus. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 44. p. 539—541.)
- Scheinberg, Ascher-Anschel**, Über einen Fall von chronischer Septikopyämie. Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- Schüler, W.**, Zum Krankheitsbild der puerperalen Infektion mit dem E. Fraenkel-schen Gasbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2304—2305.)
- Siemon**, Kurze Mitteilung über Wundstarrkrampffälle und ihre Behandlung im Reservelazarett Münster i. W. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2322—2323.)
- Stricker, F.**, Vorschlag für eine Sammelforschung über Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 52. p. 2117—2119.)
- Suchanek, Erwin**, Die Kriegsphlegmone. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 47. p. 1505—1508.)
- Wichmann**, Drei geheilte Tetanusfälle. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 52. p. 1843—1844.)
- Wolfsohn, Georg**, Zur Tetanusfrage. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 49. p. 1883—1884.)
- Wortmann, Heinrich**, Sind die Vaginalkeime imstande Fäulnis zu erregen? Ein bakteriologischer Beitrag zur Frage der Selbstinfektion. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Arning, Ed.**, Über das Erhaltenbleiben der Leprabazillen in der verwesenden Leiche. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzsh. p. 1—5.)
- Boas, Harald**, Ein Fall von kongenitaler Syphilis 20 Jahre nach der Infektion der Mutter. Kasuist. Mitt. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 13. p. 372—375.)
- Brugsgaard, E.**, Über die akute disseminierte Hauttuberkulose im Kindesalter. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 20. p. 561—568. 2 Fig.)
- Fürst**, Zur Frage der Natur der komplementbindenden Stoffe in positiven tierischen und luetischen menschlichen Seris bei der Wassermannschen Reaktion. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. N. 3. p. 358—378.)
- Graetz, Fr.**, Ergebnisse bei der Verimpfung von Blut und anderen Körperflüssigkeiten von Syphilitikern auf den Kaninchenhoden. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 10. p. 281—293; N. 11. p. 305—320)
- Graetz, Fr. und Delbanco, E.**, Weitere Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzsh. p. 6—28. 3 Fig.)
- Gutmann, C.**, Liquorbefunde bei unbehandelter Frühsyphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 25. p. 705—713.)
- Hirsch, Edwin Frederick**, An experimental study of the influence of iodine and iodids on the absorption of granulation tissue and fat-free tubercle bacilli. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis 10. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 487—500.)
- Kayser, J. D.**, Über Ätiologie, Prophylaxis und Therapie der Lepra. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 22. p. 621—635; N. 23. p. 651—660.)

- Landis, H. R. M. and Kaufmann, Isadore**, The diagnosis of tuberculosis in early life. (*American Journ. of med. Sc.* Vol. 148. 1914. N. 4. p. 530—539.)
- McDonagh, J. E. R.**, Die Ursache der Syphilis mit Berücksichtigung der Chemie des Krankheitserregers. (*Dermatol. Wochenschr.* Bd. 58. 1914. N. 2. p. 45—50.)
- Nonne, Max**, Syphilis und Nervensystem. 19. Vorlesung für praktische Ärzte. 3. neubearb. Aufl. Berlin, Karger, 1915. XV, 902 p. 8°. 155 Fig. 30 M.
- Orth, J.**, Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose. Berlin, Reimer, 1914. 18 p. 8°. 3 Fig. 1 M.
- Saul, E.**, Untersuchungen zur Ätiologie und Biologie der Tumoren. Helminthen und Protozoen. 18. Mitt. (*Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig.* Bd. 75. 1914. H. 3. p. 205—211. 3 Taf.)
- Schmitt, Jakob**, Über den Rhodangehalt des Speichels Syphilitischer. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.
- Stargardt**, Syphilis und Trypanosomiasis (Schlafkrankheit). (*Dermatol. Wochenschr.* Bd. 58. 1914. Ergänzsh. p. 112—132.)
- Unna, P. jun.**, Über einen Fall von tuberkulöser Lepra. (*Dermatol. Wochenschr.* Bd. 58. 1914. Ergänzsh. p. 133—143. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Webb, Gerald B. and Gilbert, George Burton**, Immunity in tuberculosis. Further experiments. (*Journ. American med. assoc.* Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1098—1104.)
- Weygandt, W. und Jakob, A.**, Warum werden Syphilitiker nervenkrank? (*Dermatol. Wochenschr.* Bd. 58. 1914. Ergänzsh. p. 150—177. 4 Taf.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.**
- Hess, Alfred F.**, The use of a series of vaccines in the prophylaxis and treatment of an epidemic of pertussis. (*Journ. American med. assoc.* Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1007—1011.)
- Hult, O. T.**, Forschungen über das Auftreten des Typhus recurrens in Schweden und seine ätiologischen Momente, hauptsächlich bei der Marine 1788—1790. (*Nord. med. Arkiv.* 1915. Afd. 2. (Jure med.) N. 12. p. 47. 1 Taf.)
- Renaux, E.**, Le microbe de Bordet et Gengou, agent étiologique de la coqueluche. (*Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig.* Bd. 75. 1914. H. 3. p. 197—200.)
- van Rieledijk, M.**, Über die bakteriologische Diphtheriediagnose und die große Rolle, welche *Bacillus Hofmanni* dabei spielt. (*Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig.* Bd. 75. 1914. H. 3. p. 229—264. 2 Taf.)
- Suñer, Enrique**, Untersuchungen über den bronchopneumonischen Pseudokrupp. (*Jahrb. f. Kinderheilk.* Bd. 80. 1914. H. 6. p. 579—600.)
- Willson, Robert N.**, The heart in the pneumonias. (*Journ. American med. assoc.* Vol. 63. 1914. N. 12. p. 981—984.)

Pellagra, Beri-beri.

- Brengle, Deane B.**, Pellagra in Minnesota. (*Journ. American med. assoc.* Vol. 63. 1914. N. 14. p. 1157—1159. 1 Fig.)
- Lavinder, C. H., Francis, Edward, Grimm, R. M. and Lorenz, W. F.**, Attempts to transmit pellagra to monkeys. (*Journ. American med. assoc.* Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1093—1094.)
- de Prohizer, Guido**, Einige praktische Bemerkungen über einen Fall von pellagrösem Erythem. (*Dermatol. Wochenschr.* Bd. 59. 1914. N. 43. p. 1207—1212. 2 Fig.)
- Siler, J. F., Garrison, P. E. and MacNeal, W. J.**, Further studies of the Thompson-McFadden pellagra commission. (*Journ. American med. assoc.* Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1090—1093.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Schmidt, Adolf, Über die rheumatischen Erkrankungen im Felde. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 49. p. 1755—1756.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.**Haut, Muskeln, Knochen.**

Aoki, T., Über den Favus der unbehaarten Haut in Japan mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 29. p. 863—872. 7 Fig.)

Chiari, O. M., Die Arthritis gonorrhoeica in der medizinischen Literatur des letzten Dezenniums. (Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18. 1914. N. 5. p. 445—492.)

Cole, Harold Newton and Ruh, H. O., Pemphigoid of the new-born (Pemphigus neonatorum). (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 14. p. 1159—1165. 4 Fig.)

Erlacher, Philipp, Ein Frühsymptom für die Differentialdiagnose der Gonitis und Kokitis tuberculosa. Leipzig, Konegen, 1914. 4 p. 7 Fig. 8°. (Aus: Der Kinderarzt.) 1 M.

Heymann, Kurt, Beitrag zur Kenntnis der Myositis syphilitica und Beschreibung eines Falles von Massetergummi mit anschließender Subluxation der Mandibula. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Nobl, G., Generalisierte animale Mikrosporie beim Menschen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 12. p. 337—343. 1 Taf. u. 5 Fig.)

Plate, Erich, Ist die Arthropathie tabétique eine syphilitische Erkrankung? (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 61—69.)

Schottmüller, H., Zur Ätiologie und Klinik der Bißkrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchenbißkrankheit). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 77—103. 2 Taf. u. 4 Fig.)

Werner, H., Über Verruga peruviana. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 144—149. 1 Taf.)

Nervensystem.

Fahr, Th., Über einen Fall von rasch tödlich verlaufener Meningitis luica neun Wochen nach dem Primäraffekt. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 38. p. 1103—1107. 3 Fig.)

Head, George, Douglas, Neurasthenia and tuberculosis (concealed). (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 996—1001.)

Kafka, V., Über die Bedeutung der Goldsolreaktion der Spinalflüssigkeit zur Erkennung der Lues des Zentralnervensystems. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 52—56.)

Markull, F., Über Meningitis nach subkutanen Verletzungen des Schädels und der Wirbelsäule. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 130. 1914. H. 1/2. p. 1—16.)

Passini, Fritz, Über Lumbalpunktion bei Chorea infectiosa. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 42. p. 1363—1365.)

Simmonds, M., Über syphilitische Erkrankungen der Hypophysis. insbesondere bei Lues congenita. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzzsh. p. 104—111. 1 Taf. u. 7 Fig.)

Spiecker, Arthur, Beiträge zum Studium der hereditären Lues des Nervensystems (Friedreichscher Symptomenkomplex). Diss. med. Gießen 1914. 8°. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79.)

Wile, Udo Julius und Stokes, John Hinchman, Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis in bezug auf die Beteiligung des Nervensystems bei der sekundären Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 38. p. 1107—1115; N. 39. p. 1127—1132.)

Sinnesorgane.

- Axenfeld, Th.**, Die Ätiologie des Trachoms. Nach einer Bearbeitung für den 12. internationalen Ophthalmologischen Kongreß. Jena, Fischer, 1914. IV, 192 p. 6 farb. lith. Taf. 8°. 10 M.
- Lapa, Alvaro**, Ein Fall von syphilitischem Primäraffekt an der Ohrmuschel. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 11. p. 320—321. 1 Fig.)
- Petzoldt**, Kasuistische Mitteilungen aus der Praxis. Über einen Fall von konjunktivalem Sitz eines syphilitischen Primäraffekts usw. 2. Tabes dorsalis bei einem Leprösen. 3. Tabes dorsalis. 4. Blennorrhöe mit Panophthalmie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. N. 24. p. 811—813. 1 Fig.)
- Rost, Franz**, Experimentelle Untersuchungen über eitrige Parotitis. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 130. 1914. H. 3/4. p. 305—320. 5 Fig.)
- Schlieck, F.**, Die Bedeutung der von J. Schereschewsky angeblich durch Syphilis-spirochäten hervorgerufenen Keratitis parenchymatosa. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 49. p. 2039.)

Atmungsorgane.

- Melchior, Eduard**, Zur Kenntnis der posttyphösen Strumitis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 50. p. 1916—1918. 2 Fig.)
- Messerli, Fr.**, Contribution à l'étude de l'étiologie du goitre endémique. Goîtres expérimentaux produits chez des rats blancs par alimentation avec de l'eau d'une zone à goitre. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 211—219. 8 Fig.)
- Serra, Alberto**, Sur la bronchopulmonite leprosa. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 5. p. 661—684. 1 Taf.)
- Stoll, Henry Farnum and Heublein, Arthur Carl**, Tuberculosis of the bronchial glands and lung hilus: a clinical and radiographic study. (American Journ. of med. Sc. Vol. 148. 1914. N. 3. p. 369—386. 10 Fig.)

Verdauungsorgane.

- Brumberg, Marscha**, Über Bauchfelltuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Behandlungsmethoden (Gaseinblasungen in die Bauchhöhle). Diss. med. Berlin 1914. 8°.
- Buschke, A. und Michael, Max**, Über die parenchymatös-toxischen Wirkungen des Syphiliskontagiums bei visceraler Frühsyphilis und Taboparalyse. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 51. p. 1935—1937.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Biedl, Arthur**, Über Bakteriurie. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 48. p. 575—577.)
- Kraus, Alfred**, Lupus der Glans penis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 9. p. 249—254.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Auerhann, Wilhelm**, Zwei Fälle von Hyponomoderma (Creeping disease). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 24. p. 673—676.)
- Cates, Thomas H.**, Creeping eruption. Bericht über einen Fall mit Nachweis der Larven. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 15. p. 417—420. 1 Fig.)
- Rosenthal, Rudi**, Über Ascariasis der Gallenwege mit Berücksichtigung eines selbst beobachteten Falles. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.
- Thieme**, Die operative Behandlung der Filariosis in Samoa. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. H. 23. p. 777—790. 3 Taf. u. 9 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Milzbrand.**

Kostrhun, Josef, Untersuchungen über das Verhalten der Milzbrandbakterien in sterilen Organen. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 1. 1914. H. 10. p. 481—512.)

Richter, Paul, Der Milzbrand als Kriegsseuche. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 49. p. 1884—1886.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Dermody, L. A., A case of sporotrichosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1028. 1 Fig.)

Sutton, Richard L., Sporotrichosis in the Mississippi basin. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 14. p. 1153—1155. 6 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

Besnoit, Ch. et Robin, V., Nouvelles observations de sarcosporidiose cutanée chez les bovins. (Rev. vétér. Année 39 (71) 1914. N. 5. p. 257—262.)

Boulin, Valeur de la médication arsenico-mercurielle dans le traitement de la typho-anémie infectieuse du cheval. (Rec. de méd. vétér. T. 91. 1914. N. 10. p. 192—193.)

Favero, F., Su un focolaio di enterite infettiva del maiale. (Il mod. Zooiatro. Anno 3. 1914. N. 3. Parte scient. p. 116—120.)

Haan, P., Les plus récentes conceptions de la pneumonie contagieuse du cheval. (Rev. gén. de méd. vétér. T. 23. 1914. N. 272. p. 409—416.)

Kannenberg, Ein Beitrag zur Kenntnis der primären infektiösen Osteomyelitis und Polyarthritides des Pferdes. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1914. H. 5/6. p. 193—221.)

Lauterbach, F., Eine neue Heilmethode beim ansteckenden Scheidenkatarrh des Rindes. Diss. med. München 1914. 8°. 2 Fig.)

Mellis, C., Contribution à l'étude du traitement de la piroplasmose bovine par le trypanblau. (Rev. vétér. Année 39 (71) 1914. N. 6. p. 321—334.)

Meloni, A., Die alcune ricerche sperimentali sul virus del mal rossino. (Ca Clinica veter. Anno 37. 1914. N. 7/8. p. 271—311.)

Milks, H. J., Hog cholera serum. (Rep. New York State veter. College for the year 1912/13. Albany 1914. p. 137—141.)

Modde, Johannes, Untersuchungen über Nabelveneninfektionen bei Kälbern. Diss. vet.-med. Gießen 1914. 8°.

Moore, V. A. and Fitch, C. P., A study of infectious abortion in cattle. (Rep. New York State Veter. College for the year 1912/13. Albany 1914. p. 82—114.)

Müller, K., Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 46. p. 754—756.)

Rautmann, Die durch Streptokokken (Eitererreger) bedingte Euterentzündung der Kühe; die Bedeutung dieser Bakterien und ihr Nachweis in der Milch. (Bayerische Molkerei-Ztg. 1914. N. 39. p. 531; N. 40. p. 541; N. 42. p. 555.)

Reynolds, M. H., Hog cholera-distribution and use of serum and virus. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. N. 1. p. 69—72.)

Salmon, D. E., Hog cholera and the production and use of hog-cholera serum. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. N. 2. p. 178—195.)

Salvisberg, A., Erfahrungen bei der Behandlung der Enteritis hypertrophica specifica (K. F. Meyer). sog. Kaltbrändigkeit. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. H. 4. p. 196—202.)

Schern, Kurt, Über Schweinepest und ihre Bekämpfung in Nordamerika. Ref. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 46. p. 756—759.)

Vogel, L., Die Bekämpfung von Tiersenchen und Tierkrankheiten während des Krieges. (Dtische landw. Tierzucht. 1914. N. 46. p. 500—502; N. 47. p. 506—508.)

- Voracek, F.**, Beiträge zur Frage des Infektionsmodus bei der Pyelonephritis des Rindes. (Wien. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1. 1914. H. 6. p. 287—300.)
- Waxberg, H.**, Trypanblatt i kampen mot nötkreaturspiroplasmosen. (Skandinav. Veter.-Tidskr. Jg. 4. 1914. H. 5. p. 114—118.)
- Wettenge, F.**, Beitrag zur Behandlung der Influenza pectoralis mit Atoxyl. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 39. 1914. N. 18. p. 103—104.)
- Wyßmann, E.**, Über die endemische Schlundkopflähmung resp. akute Bulbärparalyse des Rindes. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. H. 5. p. 225—242.)

Tuberkulose.

- Brante, L.**, Bidrag till fragan om tuberkelbaciller i strömmande blod hos nötkreatur. särskilt efter tuberkulininjektion. (Skandin. veter. Tidskr. Jg. 4. 1914. H. 5, p. 119—125.)
- van Es, L. and Schalk, A. F.**, Avian tuberculosis. (North Dakota Agric. Exper. Stat. Bull. N. 108. 1914. 94 p. 3 Taf.)
- Gilliland, S. H.**, The production of artificial immunity against tuberculosis in domestic animals. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. N. 3. p. 278—292.)
- Haupt**, Rindertuberkulosebekämpfungsverfahren. (Tierärztl. Rundschau. 1914. N. 42. p. 517—519.)
- Jones, F. S.**, An outbreak of tuberculosis in pigeons. (Rep. New York State veter. College for the year 1912/13. Albany 1914. p. 156—158.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Holterbach, H.**, Die wirksame Bekämpfung der Egelfäule der Schafe und Rinder. (Ztschr. f. Schafzucht. 1914. N. 10. p. 201—205.)
- Schöttler und Gläser**, Über Andasselungsversuche zur Bekämpfung der Dasselplage in Deutschland. (Mitt. d. Ausschusses z. Bekämpfung der Dasselplage. 1914. N. 6. p. 1—31; ref. in Int. agr.-techn. Rundschau. H. 9. p. 1304—1306.)
- Vrijburg**, Maag-darm strongylose bij geiten. (Tijdschr. voor Veeartsenijk. Bd. 41. 1914. H. 11. p. 621—628.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Dewey, Kaethe and Nuzum, Frank**, The effect of cholesterol on phagocytosis. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 472—482.)
- Friedenthal, Hans**, Kriegssennenbekämpfung durch klinische antiseptische Maßnahmen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 51. p. 1937—1938.)
- Hannes**, Zur Frage der Asepsis im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2351—2352.)
- Wagner, R. J.**, Über bakterizide Stoffe in gesunden und kranken Pflanzen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1914. N. 21/22. p. 613—624. 5 Fig.)

Desinfektion.

- Backer**, Die Sonnen- und Freiluftbehandlung schwer eiternder Wunden. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 52. p. 2127—2128.)
- Brill, Carl**, Zur Lichtbehandlung von eitrigen, jauchigen Wunden. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 51. p. 2100.)

- Herzog, Wilhelm**, Zur Anwendung der Jodtinktur. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2319—2320.)
- Hyden, Hans**, Über Noviformbehandlung in der Gynäkologie. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 50. p. 1794—1795.)
- Krauß, Franz**, Zur Wundbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 52. p. 1848.)
- Link, Zur Wundbehandlung.** (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 49. p. 2030.)
- Lund, N. B.**, Om Hudinfektioner hos Dyr læger. (Maanedsskrift for Dyr læger. Bd. 26. 1914. H. 13. p. 342—344.)
- v. Maiewski, B.**, Zur Wundversorgung am Kriegsschauplatze. (Verh. Ges. Dtscher Naturf. 85. Vers. Wien 1913. 2. Teil. 2. Hälfte. p. 1031.)
- Mitchell, O. W. H.**, Water — the prevention of its pollution. Columbia, Univ. of Missouri 1914. 18 p. 8°. (University of Missouri Bulletin. Med. Ser. 7.)
- Ney, Ladislaus**, Anwendung der antiseptischen und trockenwirkenden Pulver in der Dermatologie. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 29. p. 873—875.)
- Oberst**, Zur Technik des ersten Wundverbandes im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2320—2321.)
- Schumacher, J.**, Zur Desinfektion mit naszierendem Jod. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 51. p. 2102.)
- Solbrig, O.**, Desinfektion, Sterilisation, Konservierung. Leipzig, Teubner, 1914. VI, 116 p. 8°. 1 M. (Aus: Natur und Geisteswelt. Bd. 401.)

Tuberkulose.

- Corper, Harry J.**, The therapeutic value of copper and its distribution in the tuberculous organism. Stud. biochem. a. chemother. of tuberc. 11. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 3. p. 518—540.)
- Engel, C. S. und Evers, Hans**, Über chemotherapeutische Versuche mit Diorthoxychinolin-mononatrium-phosphat bei Tuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 49. p. 1769.)
- Hasenkamp**, Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphmatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung schützen? (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde. 1914. Bd. 41. H. 1/2. p. 170—176.)
- Maisel, Albert**, Die 1911 und 1912 mit der Wilmsschen Pfeilerresektion behandelten Lungentuberkulosen. Exper. Beitr. z. Kompression d. tuberk. Lunge durch Gummiballon. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 130. 1914. H. 1/2. p. 167—214.)
- Mentberger, V.**, Beitrag zur Gold- und Kupferbehandlung des Lupus vulgaris. Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 6. p. 169—181.)
- Messerschmidt, Th.**, Beitrag zur Frage der Sterilisation tuberkulösen Sputums durch Phenolderivate (Phobrol, Grotan, Sagrotan). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 50. p. 2067—2069.)
- Moos, Erwin**, Vier Fälle von künstlichem Pneumothorax, ein Fall von spontanem Pneumothorax bei einseitiger Lungentuberkulose. Diss. med. Gießen 1914. 8°.
- Rotky, Hans**, Über die Wirksamkeit der Balsame bei der Tuberkulose. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 42. p. 523—525.)
- Schönfeld, W.**, Neuere Methoden der Lupusbehandlung. (Dermatol. Wochenschr. Jg. 58. 1914. N. 21. p. 599—610.)
- Straube, Elisabeth**, Über die Behandlung der Spondylitis tuberculosa in Leysin und die damit erzielten Resultate. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Syphilis.

- Braun, Edgar**, Über den Liquor cerebrospinalis im Hinblick auf die Salvarsantherapie der Metalues. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

- Fuchs, Bernhard**, Luesbehandlung und Wassermann. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. p. 831—846.)
- Fürth, Julius**, Über Embarin und Merlusan. (Dermatol. Wochenschr. Jg. 58. 1914. N. 12. p. 343—349.)
- Groszlik, A.**, Immunotherapeutische Versuche mit Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 31. p. 927—936.)
- Hedén, Karl**, Klinische Beobachtungen über die Einwirkung des Salvarsans und der Kombination von Salvarsan und Quecksilber auf den Fötus. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 13. p. 361—372.)
- Lier, Wilhelm**, Über Abortivkur, Spirochätenreste und kombinierte Behandlung der Syphilis (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 47. p. 2276—2279.)
- Margulis, E.**, Die moderne Syphilisbehandlung. Berlin, Brenzinger, 1914. 79 p. 8°. 1,20 M.
- Richter, Ed.**, Kontraluesin und sein Quecksilber in physiologischer und klinischer Hinsicht. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 15. p. 421—429.)
- Rühl, K.**, Über Versuche, das Quecksilber in einer neutropen Form zu verabreichen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 18. p. 510—514.)
- Stühmer, A.**, Salvarsanserum. 3. Mitt. Einfluß von Oxydation und Reduktion auf die Wirkungsstärke des Salvarsanserums. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2338—2339.)
- Szerdotz, Hans**, Über Embarin. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 43. p. 1213—1214.)
- Waller, A.**, Behandlung der Lues mit Embarin. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 40. p. 1147—1148.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Almkvist, Johan**, Über Kupferverbindungen gegen Ulcus molle. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 5. p. 142—149.)
- Berliner**, Behandlung der Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis mit Menthol-Eukalyptol. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 51. p. 2100.)
- Boenheim, Felix**, Ein Fall von Intoxikation nach Tetanusheiserum. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 52. p. 1956—1957.)
- Bollag, Karl**, Zur Bekämpfung der Infektion durch den Bacillus pyocyaneus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2356—2357.)
- Cadbury, William W. and Hofmann, J. Allen**, The treatment of cholera by transfusion of salvine solution. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 14. p. 1200—1202.)
- Chajes**, Über Purium, einen neuen Steinkohlenteerester. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 42. p. 1183—1189.)
- Dixon, Samuel G.**, The duck as a preventive against malaria and yellow fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 14. p. 1203.)
- Elsaesser, Julius**, Erfahrungen mit der Eiweißsilber-Formaldehydbehandlung der Gonorrhoe (Argaldin-Dering). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 7. p. 196—201.)
- Hartoch, O. und Schürmann, W.**, Die Schutzwirkung des Diphtherieserums bei der Reinjektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 49. p. 2030—2032.)
- Hedén, Karl**, Über die Behandlung der Skabies mit kolloidalem Schwefel. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 14. p. 404—407.)
- Jacob, L.**, Bemerkungen zur Behandlung und bakteriologischen Diagnose des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 47. p. 2290—2291.)
- Jacobsthal, E. und Tamm, F.**, Abtötung der Tetanuskeime am Orte der Infektion durch ultraviolettes Licht. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2324.)

- Joachim, Albert**, Über zehn Fälle von geheilter Paralysis progressiva nach Behandlung mit Tuberkulin. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 44. p. 1409—1411.)
- Klima, Carl**, Hefepräparat Jaroschka-Richter bei Ruhrerkrankungen versuchsweise angewendet. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 46. p. 560.)
- Kossel, H.**, Über Typhusschutzimpfung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 48. p. 1857—1858.)
- Kraus, R.**, Bemerkungen über Schutzimpfungen und eine Bakterientherapie des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 45. p. 1443—1444.)
- Lewandowsky, M.**, Zur Behandlung des Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 50. p. 2060—2061.)
- Marks, L. H.**, Chemotherapeutische Versuche bei Vogel malaria. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 49. p. 1886—1888.)
- Miller, Joseph L.**, The specific action of salicylates in acute articular rheumatism. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1107—1110.)
- Morgenroth, J.**, Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 48. p. 1865—1873.)
- Mühsam, Hans**, Beitrag zur Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 45. p. 1784—1786.)
- Niles, George M.**, Some remarks on the treatment of amebic dysentery. (American Journ. of med. Sc. Vol. 148. 1914. N. 4. p. 526—530.)
- Polak, Otto**, Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 47. p. 2273—2274.)
- Reenstierna, John**, Quelques expériences avec le vaccin antigonococcique de M. Nicolle à Tunis. (Nord. med. Arkiv. 1915. Afl. 2. (Jure med.) H. 1. N. 11. 6 p.)
- Reichenow, E.**, Die Grundlagen für eine Therapie der Schlafkrankheit. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 49. p. 2035—2038.)
- Riecke, E.**, Über Arthigon. (Schmidts Jahrb. d. in- u. ausl. ges. Med. Jg. 81. Bd. 319. 1914. H. 6. p. 561—565.)
- Schoute, D.**, Behandeling van Tetanus traumaticus met inspuitingen van magnesium-sulfaat-oplossing in den duraalzak. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 2. Helft. N. 23. p. 1839—1845.)
- Strauß, M.**, Die Behandlung der Gasgangrän im Felde. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 52. p. 1842—1843.)
- Stümpke, Gustav**, Die Vaccinebehandlung und -diagnose der Gonorrhoe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 49. p. 2032—2035.)
- Syring**, Behandlung des Wundstarrkrampfes mit Magnesiumsulfat. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 49. p. 2029.)
- Teller, Ernst**, Ein Beitrag zur Tetanustherapie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2325.)
- Usener, Walther**, Indikationen für die subkutane Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus traumaticus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 48. p. 2323—2324.)
- Voegtlin, Carl**, The treatment of pellagra. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1094—1098.)
- v. Wilucki**, Bolus alba bei Paratyphus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2356.)
- Wischer, H.**, Die intravenöse Arthigininjektion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. N. 4. p. 105—112.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 8.

Ausgegeben am 19. Mai 1915.

Typhus, Paratyphus, Coli, Ruhr.

Linker, F., Thrombose des linken Vorhofes und der Pulmonalvenen bei einem Falle von Abdominaltyphus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 603.)

Mitteilung eines Falles von Typhus abdominalis mit vereiterten Thromben im linken Vorhof und in den Pulmonalvenen, einem vereiterten Infarkt der Milz und Abszessen in den Lungen und in den Nieren mit *Bact. typhi abdominalis* als alleinigem Erreger dieser Veränderungen. Im Darne fand sich nur eine schiefergraue Färbung als Rest des dort abgelaufenen typhösen Prozesses.

Verf. teilt die Auffassung von Conradi, daß Typhusbazillen im menschlichen Organismus primär keine Eiterung hervorzurufen vermögen, sondern erst wenn sie in einem immunen Organismus aus irgendeinem Grunde abnorm lang persistieren, und nimmt mit Unger an, daß sich in solchen Fällen die Typhusbazillen neuen Lebensbedingungen anpassen und pyogene Eigenschaften erwerben.

A. Ghon (Prag).

Wunderlich, Ein Fall von hämorrhagischem Typhus. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 538.)

Äußerst schwerer Fall. Widal + 1:200. Es gelang, der schweren Blutungen durch Verabfolgung von Suprarenin Herr zu werden. Heilung.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Grisar, Über zwei in den Jahren 1912 und 1913 in dem Mutterhaus und der Irrenanstalt der Franziskanerinnen zu Waldbreitbach im Kreise Neuwied aufgetretene Typhus- und Paratyphusepidemien. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. 3. 1914. S. 343.)

Die Typhuserkrankungen in der Anstalt reichten bis in das Jahr 1909 (Milchinfektion) zurück. Im ersten Vierteljahr 1912 waren unerkannt 14 Personen an Paratyphus, 3 an Typhus erkrankt, wie die spätere serologische Untersuchung ergab. Diese Erkrankungen waren für „Influenza“ gehalten worden. Im Laufe des Jahres wurden 30 Erkrankungen festgestellt. Umgebungsuntersuchungen wurden in Rücksicht auf § 23 Absatz 2 der Anweisung für Typhus leider nicht ausgeführt, da die Anstaltsleitung Bedenken trug. Der Bezug

der Milch aus den durchseuchten Ortschaften wurde aufgegeben. — Im Januar 1913 explosionsartige Erkrankungen, und zwar 50 Typhus, 12 Paratyphus, die durch die infolge eines Rohrbruches der Abwasseranlage erfolgte Infektion der Wasserleitung hervorgerufen wurden. Nunmehr erfolgte Durchuntersuchung der ganzen Anstalt mittels Widalscher Reaktion. Bei allen positiv reagierenden wurden lange Zeit fortgeführte Stuhl- und Urinuntersuchungen vorgenommen, wodurch 6 Typhusbazillenträger und 6 Paratyphusbazillenträger, sowie 1 Typhusbazillendauerausscheider und 5 Paratyphusbazillendauerausscheider ermittelt wurden. Bei einer Dauerausscheiderin wurden in der wegen Gallensteinbeschwerden entfernten Gallenblase Paratyphusbazillen nachgewiesen. Ein Gallenstein zeigte im Innern eine Reinkultur dieser Bazillen. Trotz der Operation wurden die Bazillen weiter ausgeschieden. Für den Anstaltsbetrieb tief einschneidende und rücksichtslos durchgeführte Maßnahmen brachten die Epidemie bald zum Erlöschen.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Schneider, Quadflieg, L. und Wolff, F., Beitrag zur epidemischen Verbreitung des Typhus durch Milchinfektion. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. 3. 1914. S. 319.)

I. Quadflieg und Wolff, Typhusepidemien durch Milch im allgemeinen.

Zusammenstellung von Milchepidemien.

II. Schneider, Die Wittener Typhusepidemie 1912 in epidemiologischer Hinsicht.

Sterblichkeit 4,7 Proz. Die ersten Fälle gelangten spät zur amtlichen Kenntnis. In der Familie eines Lieferanten 5 Erkrankungen. Durch die Sammelmolkerei wurden 149 Erkrankungen hervorgerufen. Von den Festteilnehmern eines Kriegerfestes, das in einem Hotel stattfand, erkrankten 45. Auch an dieses Hotel war infizierte Milch geliefert worden. Bei 128 weiteren Fällen, die nicht auf Milchgenuß zurückzuführen waren, lag überwiegend Kontakt vor. 9mal wurde eine auffallend lange Inkubation beobachtet, 26—51 Tage! Bekämpfung: Untersagung des Milchhandels der Molkerei. Von 277 Kranken wurden 275 dem Krankenhause überwiesen. Aufstellung von 3 Döckerschen Baracken durch das Rote Kreuz. Beobachtungsstationen für Verdachtsfälle. Errichtung eines fliegenden Laboratoriums. Schließung des städtischen Schwimmbades. Absagung des beabsichtigten westfälischen Städtetages. Das nächste, unterhalb von W. an der Ruhr gelegene Wasserwerk setzte vorsichtshalber einen Monat lang Chlorkalk dem Leitungswasser zu. Bei der Epidemie wurden 2 Bazillenträger ermittelt. Auch Verdachtsfälle wurden gemeldet.

III. Quadflieg und Wolff, Bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei der Wittener Epidemie.

Widal 4—6 Stunden im Brutschranke. Von 49 Rachenabstrichen wurden nur einmal Typhusbazillen gezüchtet bei einem Kranken, der während seines Typhus an Angina erkrankte (spez. typhöse Angina). 6 Roseolenuntersuchungen negativ. Aus Gallenblaseneiter wurden 1 mal Typhusbazillen gezüchtet. Bei einem schwer an Typhus erkrankten Patienten war der Widal während und nach Ablauf der Erkrankung negativ. Erst etwa $\frac{1}{2}$ Jahr später fiel er positiv aus.

IV. Schneider, Quadflieg, Wolff, Schlußbetrachtungen.

Forderungen allgemeiner Natur. Meldung von Verdachtsfällen.
Sachs-Mücke (Allenstein).

Rudolf, Bleeding in typhoid fever. (Americ. Journ. of the med. Soc. Vol. 197. 1914. p. 44.)

Klinisches.

Bouček (Prag).

Hirschbruch, Beobachtungen über die Ausscheidung der Typhusbazillen durch Bazillenträger (Dauerausscheider). (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1176.)

Manche Bazillenträger scheiden nur periodisch Typhusbazillen aus und können dadurch lange Zeit sich der Entdeckung entziehen. Man kann bei derartigen Personen aber den Nachweis oft dadurch erbringen, daß man ihnen Aloe mit Podophyllin gibt, danach treten die Bazillen oft prompt im Stuhle auf.

Verf. untersuchte dann die Stühle mancher Bazillenträger auf ihren Bazillengehalt; er konnte gelegentlich Zahlen von 227, 259 und 350 Millionen Keimen pro Gramm Stuhl zählen.

Gelegentlich kann man durch Gaben von Kalomel mit Tannoform die Bazillenausscheidung vorübergehend ganz unterdrücken.

W. v. Brunn (Rostock).

Janz, Bazillenträger bei Typhus in ländlichen Bezirken. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. Beil. 2. S. 33.)

1. Eine Überwachung der Typhusgenesenen durch bakteriologische Kontrolle seitens des beamteten Arztes zwecks Anordnung der laufenden Desinfektion ist geeignet, die Typhusverbreitung durch Dauer- und Spätausscheider zu bekämpfen. 2. Typhusverdächtige, Typhusrekonvaleszenten und Typhusgenesene müssen gesetzlich verpflichtet werden, Material zur bakteriologischen Untersuchung auf Verlangen zur Verfügung zu stellen. 3. In Gegenden, in denen Typhus herrscht, sind die Lehrer anzuhalten, Schulkinder, die mehrere Tage aus unbekannten Gründen fehlen, dem beamteten Arzt zu melden. 4. Sammel-

15*

molckereien auf dem Lande müssen mit Vorrichtungen versehen sein, die ein Erhitzen der eingelieferten Vollmilch auf 90° ermöglichen.

5. Zur Durchführung einer strengen Absonderung der Typhuskranken auf dem Lande ist die Errichtung von Kranken- oder Gemeindehäusern in den kleinen Provinzialstädten und Marktflecken anzustreben.

Wolf (Witzenhausen).

Mayer, Otto, Über Feststellung von Typhusbazillendauerträgern durch Untersuchung des bei Operationen gewonnenen Gallenblaseninhalts. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1116.)

Unter 70 Fällen von Gallenblasenoperationen wurden 6mal Typhus-, 1mal Paratyphus B-Bazillen im Gallenblaseninhalte nachgewiesen. 5mal handelte es sich um Empyem der Gallenblase, 1mal um schwere Cholecystitis. Alle Patienten stammten aus endemischen Typhusherden der Pfalz. Nur bei 3 konnte eine vorausgegangene Typhuserkrankung sicher festgestellt werden; sie lag 1, 4 und 14 Jahre zurück. Beim Paratyphusfalle war die Erkrankung wahrscheinlich 1 Jahr vorausgegangen. Nach der Operation waren meist zunächst keine Bazillen im Stuhle nachzuweisen; sie traten jedoch bei einigen Fällen nach mehreren Wochen oder Monaten wieder auf. Die Operation zeitigt also bezüglich der Bazillenausscheidung im allgemeinen nur vorübergehende Erfolge. Kurt Meyer (Berlin).

Saski, Stanislaus, Ergebnisse der bakteriologischen Blutuntersuchung in 50 Fällen von Abdominaltyphus. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 80. 1914. S. 79.)

Bericht über das Resultat der bakteriologischen Blutuntersuchung und der Agglutinationsreaktion bei 50 Fällen. Zur Züchtung aus dem Blute wurde das Verfahren von Castellani, Einsaat in 150 bis 200 ccm Peptonbouillon, seltener das Verfahren nach Schottmüller, Einsaat in Agar und Plattenguß und nur in einigen Fällen die Anreicherungsverfahren in Rindergalle nach Kayser-Conradi angewandt. Diesem letzteren Umstande ist wohl auch die geringe Zahl der positiven Befunde der bakteriologischen Untersuchung, 56 Proz., zuzuschreiben. Die positiven Befunde sind am häufigsten in den ersten beiden Krankheitswochen. Bei klinisch schweren Fällen fand sich die Dauer der Bakteriämie verlängert. Die Agglutinationsreaktion war in 64 Proz. der Fälle positiv. Hannes (Hamburg).

Berka, F., Über bakteriologische Typhusdiagnostik. (Časopis českých lékařův. 1914. p. 1129.)

An zahlreichem Material demonstriert Verf., daß Blutuntersuchungen von größter diagnostischer Bedeutung sind, und zwar: 1. im

Anfangsstadium die Blutkultur, von der 2. Krankheitswoche an die Seroagglutination. Harn- und Stuhluntersuchungen sind meistens erst dann positiv, wenn früher Typhus bereits diagnostiziert wurde.
Jar. Stuchlik (Zürich).

Klieneberger, Carl, Agglutinationstiter bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus und Paratyphus. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1511.)

Der Agglutinationstiter des Serums kann im Verlaufe und in der Rekonvaleszenz des Typhus und Paratyphus weit höhere Werte erreichen, als gemeinhin angenommen wird. Verf. sah einmal einen solchen von 1:160 000.

Die genauen Werte lassen sich nur durch Austitrieren der Sera feststellen. Dieses empfiehlt sich auch schon aus dem Grunde, weil nur ein Ansteigen des Titers während der Erkrankung für eine frische Infektion beweisend ist, während eine nur einmal festgestellte positive Agglutination durch eine frühere Erkrankung bedingt sein kann.
Kurt Meyer (Berlin).

Reiter, Hans, Über Agglutination durch Coli-Immunserum. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 214.)

Mit einem Gemisch verschiedener Colistämme hergestellte Immunsera agglutinierten Typhus und Paratyphus B mit. Umgekehrt wurde das Coligemisch von Typhus- und Paratyphusserum mitagglutiniert, dagegen war die Mitagglutination gegenüber den einzelnen Colistämmen nicht nachweisbar.

Im Castellianischen Versuche wurden aus den Coli-Immunseren die Agglutinine für Mischcoli nur durch das Coligemisch, nicht dagegen durch Typhus und Paratyphus B absorbiert; diese banden vielmehr nur die homologen Agglutinine. Durch Mischcoli wurden aber auch die Typhus- und Paratyphusagglutinine absorbiert.

Die aus normalen und aus Typhusstühlen isolierten Colistämme zeigten in der Erzeugung von Mitagglutininen keine wesentlichen Unterschiede.

Bei verschiedenen Kaninchen zeigt die Nebenagglutininbildung oft wesentliche Differenzen. Es spielt also bei dieser nicht nur das Antigen, sondern auch der Rezeptorenapparat des Makroorganismus eine Rolle.
Kurt Meyer (Berlin).

Arkwright, J. E., On the presence in an emulsion of *Bacillus typhosus* of two different substances which are agglutinable by acids, and their relation to serum agglutination. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 396.)

Eine Aufschwemmung von Typhusbazillen zeigt, wie schon Michaelis und Beniasch beobachtet haben, zwei Optima der Säureagglutination, das eine bei $(H) = 3,6 \cdot 10^{-5}$, das andere bei $(H) = 1,1 \cdot 10^{-3}$.

Verf. konnte die Vermutung jener Autoren, daß diese Erscheinung durch die Anwesenheit zweier verschiedener Substanzen bedingt sei, als richtig nachweisen. Es ergab sich, daß für den wässerigen Extrakt der Bazillen das Flockungsoptimum bei der erstgenannten (H) -Konzentration liegt, für die sorgfältig gewaschenen Bazillenleiber dagegen bei der zweiten.

Während die Extrakte ebenso wie eine gewöhnliche Bazillenemulsion beim Überschreiten des Flockungsoptimum keine Änderung der elektrischen Ladung zeigten, war dies bei den gewaschenen Bazillenleibern der Fall. Bei diesen fiel das Flockungsoptimum mit dem isoelektrischen Punkte zusammen.

Die durch Serum agglutinierbare Substanz ist mit der in den Extrakten enthaltenen identisch. Gewaschene Bazillenleiber werden durch spezifisches Serum nicht mehr agglutiniert.

Kurt Meyer (Berlin).

Bierast, W., Über elektive Beeinflussung des *Bacterium coli* im Bakteriengemisch und ihre praktische Bedeutung für den Nachweis des Typhus- und Paratyphuskeimes. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 348.)

Durch etwa 15stündige Einwirkung des Äther Petrolei bei Zimmertemperatur auf Bakteriengemische, bestehend aus Coli- und Typhus- bzw. Paratyphuskeimen, werden nach den Beobachtungen des Verf. fast stets die Colikeime elektiv abgetötet. Eine Schädigung der Typhus- und Paratyphuskeime innerhalb der angegebenen Zeit findet nicht statt. Nicht alle Colistämme sind der genannten Einwirkung des Petroläthers zugänglich, es scheinen dies die in biologischer Hinsicht atypisch sich verhaltenden Stämme zu sein. Die Vertreter der Ruhrgruppe und des *Bact. enteritidis* Gärtner verhalten sich ähnlich wie Typhus- und Paratyphusbazillen gegenüber der Einwirkung des Petroläther, sind aber nicht so widerstandsfähig wie die letztgenannten Bakterienarten.

Durch Vorbehandlung der Gesamtmenge des eingesandten Stuhlmaterials mit Petroläther läßt sich die 30fache Materialmenge der bisher überhaupt anwendbar gewesenen für den kulturellen Nachweis des Typhus- und Paratyphuskeimes verarbeiten. Mit Hilfe dieser Vorbehandlung gelang Verf. in 2 von 23 Fällen der Nachweis von Typhusbazillen, während andere Methoden versagten.

Gildemeister (Posen).

Straeb, R., Recherches sur la réaction des bacteries dans les milieux de Seitz et de Gonzalez, surtout au point de vue du groupe coli-typhique. Thèse Lausanne 1913.

Verf. hat viele Untersuchungen gemacht über Seitz Nährlösung als Mittel zur Differenzierung der Bakterien, besonders der Gruppe Coli-typhi. Sehr zu empfehlen sind auch Seitz Nährlösung mit Agar und Milch mit Azolitmin. Dasselbe soll den Platz von Lakmus in bakteriologischen Untersuchungen einnehmen. Gonzalez Agar ist sehr gut, um *B. coli* von *B. typhi* zu differenzieren und auch für Untersuchungen von *B. coli* im Wasser.

B. Galli-Valerio (Lausanne).

Krumwiede jr., Charles and Pratt, Josephine S., Further observations on the growth of bacteria on media containing various anilin dyes, with special reference to an enrichment method for typhoid and paratyphoid bacilli. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 50.)

Bei der Prüfung von 40 Farbstoffen ergab sich durchweg eine größere wachstumshemmende Wertung auf grampositive als auf gramnegative Bakterien. Gegenüber verschiedenen Grünfarbstoffen (Anilin-, Brillant-, Smaragd-, Solid-, Victoria-, Chinagrün) zeigte die Typhus-Coligruppe eine elektiv gesteigerte Resistenz.

Kurt Meyer (Berlin).

Kligler, I. J., Observations on indol production by bacteria of the colon-typhoid group. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 81.)

Die Indolbildung in Peptonlösung ist eine so regelmäßig auftretende Eigenschaft bestimmter Bakterien, daß der Indolnachweis für den Nachweis dieser Bakterien tatsächlich brauchbar und wertvoll ist. Die Schwankungen in dem Ausfall der Reaktion liegen zum Teil nur in Verschiedenheiten der Ausführungen begründet. Das Ehrlichsche Verfahren scheint dabei zuverlässiger zu arbeiten als das von Salkowski. Die Prüfung der Kulturen muß am 4.—6. Tage stattfinden. Zur Bestätigung muß jedes Röhrchen mit Chloroform ausgeschüttelt werden, damit man sich von dem Übergange des roten Farbstoffes in das Chloroform überzeugt, diese Chloroformlöslichkeit ist von wesentlicher Bedeutung. Mit dem Ehrlichschen Verfahren findet man, daß bei *B. coli* die Indolreaktion fast stets vorhanden ist, bei *B. aerogenes* und *B. proteus* bald vorhanden, bald fehlend, während sie bei *B. cloacae* und *B. paratyphi* regelmäßig vermißt wird.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Lomakin, Die verschiedenen Untersuchungsmethoden zur Isolierung des Typhusbazillus aus Trinkwasser. (Charkowski medicinsky Journ. 1914. No. 5.)

Verf. hat 7 verschiedene Untersuchungsmethoden verglichen und schließt auf Grund seiner Beobachtungen, daß die Isolierung der Typhusbazillen aus verdächtigem Wasser vorläufig noch eine sehr schwierige Aufgabe darstellt und große technische Übung erfordert. Von den jetzt existierenden Methoden der Isolierung des Typhusbazillus aus Trinkwasser liefern die Methoden von Ficker-Hoffmann, Müller und Kaczynski die besten Resultate. Bei der Benutzung der farbigen Nährböden müssen immer sämtliche Nährböden zugezogen werden. M. Isabolinsky (Smolensk).

Kurpjuweit, Hygienische Maßnahmen in einem Typhusdorf. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. 3. 1914. S. 371.)

Durch weitgehende hygienische Maßnahmen, besonders durch Verbesserung der Wasserversorgung, ist das Dorf Vietzig bei Misdroy seit rund 3 Jahren typhusfrei. Eine Bazillenträgerin wurde durch Entfernung der Gallenblase von ihren Bazillen befreit.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Johnson, A. G., Shellfish conservation and lewage-disposal. (Engineering Record. Vol. 68. 1913. p. 294.)

Die Austernindustrie in den Vereinigten Staaten hat einen Wert von ungefähr 80 Millionen Mark. Durch die zunehmende Abwasserverschmutzung der amerikanischen Flüsse und Seen ist die Gefahr der Verseuchung der Austern und die dadurch bedingte Verbreitung von Infektionskrankheiten durch rohe Austern gestiegen (Typhus). Das durchgreifendste, aber aus finanziellen Gründen nicht anwendbare Mittel wäre die absolute Sterilisierung der Abwässer, die in der Nähe von Austernbänken einmünden. Da die Austern während der kalten Wintermonate die Schalen fest schließen und eine Art Winterschlaf halten, so daß während dieser Zeit eine Infizierung der lebenden Austern ziemlich ausgeschlossen ist, schlägt der Verf. vor, die Austern in dieser Zeit zu sammeln. Während der Sommermonate öffnen die Austern ihre Schalen und sind deshalb in erhöhtem Maße der Infektionsmöglichkeit preisgegeben. Diese Fänge werden deshalb vorteilhaft 1—2 Wochen in Reinwasser gesetzt, um den Austern Gelegenheit zu geben, sich von allen fremden Stoffen zu reinigen und durch diesen Aufstauprozeß die Typhusbakterien zum Absterben zu bringen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Dunbar, W. P., Über den Nutzen der Vaccination gegen Typhus. (Hamb. med. Überseeh. 1914. S. 81.)

Ausführlicher zusammenfassender Bericht über den derzeitigen Stand der Frage. Verf. empfiehlt die Vaccination gegen Typhus namentlich auf Grund der günstigen von Russell bei der amerikanischen Armee und Marine erzielten Erfolge. Hannes (Hamburg).

Fornet, W., Über Fortschritte in der Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1691.)

Zusammenfassende Übersicht.

Kurt Meyer (Berlin).

Allenbach, E., Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 978.)

Verf. arbeitete mit dem Fornetschen Impfstoffe, der eine in Langendorffscher Salzlösung mit 0,5 proz. Peptonzusatz 24 Stunden gewachsene und 55 Minuten auf 55° erhitzte und einige Tage gegen Langendorffsche Lösung dialysierte Typhuskultur darstellt.

An 3 aufeinander folgenden Tagen wurden 0,5, 1,0 und 1,5 ccm subkutan injiziert. Regelmäßig trat eine mäßige Lokalreaktion auf, die nach 24 Stunden ihr Maximum erreichte. Allgemeinerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Von 8 Fällen traten bei 3 Rezidive und bei 2 Darmblutungen auf, 1 Fall davon starb. Rezidive und Komplikationen waren also nicht seltener als gewöhnlich. Ein Einfluß auf das Allgemeinbefinden war bei keinem Patienten zu konstatieren. Die Krankheitsdauer wurde nicht abgekürzt. Das einzige positive Resultat war ein Sinken der Temperatur 3—4 Tage nach den Injektionen.

Kurt Meyer (Berlin).

Kraus, R., Bemerkungen über Schutzimpfungen und eine Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1443.)

Als am wenigsten Reaktionen verursachende Typhusimpfstoffe sind der durch Erhitzen auf 53° hergestellte Leishmansche und der mit Äther hergestellte Vincentsche zu empfehlen.

Verf. hat an größerem Materiale den Vincentschen Impfstoff verwendet. In etwa 6tägigen Intervallen wurden 100, 300 und 500 Millionen Keime injiziert. Er beobachtete fast keinerlei Reaktionen lokaler oder allgemeiner Natur.

Therapeutisch wandte Verf. den gleichen Impfstoff an, und zwar wurden 50—100 Millionen intravenös injiziert. Es erfolgte sofort ein Temperaturanstieg von 1—2° unter Schüttelfrost, dem in einigen Stunden ein kritischer Temperaturabfall zur Norm folgte, so daß der Patient dann meist dauernd fieberfrei blieb.

Interessanterweise wurden die gleichen Resultate mit einem in analoger Weise dargestellten Coliimpfstoffe erzielt.

Kurt Meyer (Berlin).

Kraus, R. und Mazza, S., Zur Frage der Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1557.)

Argentinische Autoren sahen bei Typhuskranken nach intra-venöser Injektion abgetöteter Typhusbazillen einen kurzdauernden Temperaturanstieg von 1—2°, dem nach einigen Stunden ein jäher kritischer Temperaturabfall folgte.

Um festzustellen, ob dieser Temperatursturz anaphylaktischer Natur sei, injizierten Verf. anstatt der Typhus- abgetötete Colibazillen. Sie beobachteten hierbei eine ganz identische Reaktion. Hiernach dürfte der Temperaturabfall nicht als anaphylaktischer aufzufassen sein, sondern bedarf noch näherer Aufklärung.

Praktisch läßt sich von der Wirkung der Colivaccine vielleicht auch bei der Behandlung anderer Infektionskrankheiten wie Sepsis, Pest und Scharlach Gebrauch machen. Kurt Meyer (Berlin).

Ljubic, S., Über prophylaktische Impfung gegen Typhus. (Liječnicki Vijesnik. Vol. 36. 1914. p. 169.)

Auf Grund zahlreicher Literatur, deren Ergebnisse in der Arbeit Verf. statistisch verwendet, kommt er zu dem Schlusse, daß die bisherige Erfahrung die Vorteilhaftigkeit der Impfung genügend gezeigt hat, und daß deshalb nur breitere Anwendung zu wünschen ist. Was speziell die Methode der Impfung betrifft — Verf. diskutiert die Pfeiffer-Kollesche Vaccine, Wrightsche, Leishmansche, Chantemessesche, Russelsche Vaccine, ferner das Verfahren von Besredka, Vincent (vaccin polyvalent bacillaire, l'autolysat étheré de bacils vivants) u. a. — kann Verf. keiner der erwähnten absoluten Vorzug vor anderen geben. Er betont nur die Unschädlichkeit sämtlicher Methoden, den Wert einzelner kann erst die Zukunft zeigen.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Kabeshima, T., Über Typhus- und Paratyphusschutzimpfung mittels gemischter Typhus- und Paratyphusvaccine und die Ergebnisse in der Kaiserlich Japanischen Marine. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 294.)

Typhus- und Paratyphuserkrankungen kamen bis zum Jahre 1908 in der japanischen Marine in erheblichem Umfange vor; seit diesem Jahre ist die Schutzimpfung eingeführt worden, und zwar mit dem Erfolge, daß die Zahl der Erkrankungen und insbesondere die Zahl der Todesfälle bedeutend zurückgegangen ist. Mit Rücksicht darauf,

daß häufig nicht nur eine Impfung gegen Typhus, sondern auch gegen Paratyphus A und Paratyphus B notwendig war, und daß durch diese dreifache Impfung eine Störung des Dienstbetriebes verursacht wurde, wurden Versuche mit einem gemischten Vaccin, bestehend aus Typhus-, Paratyphus A- und Paratyphus B-Bazillen angestellt, die folgendes Ergebnis hatten. Die Impfung mit dem gemischten Vaccin rief lokale und allgemeine Reaktionen hervor, welche aber nicht viel heftiger waren als bei der Impfung mit einfachen Vaccinen. Bei Menschen sowohl wie bei Tieren, die mit dem gemischten Vaccin geimpft worden waren, konnte festgestellt werden, daß die Impfung nicht nur eine Schutzkraft gegen Typhus, sondern auch gleichzeitig gegen Paratyphus A und B verleiht. Gildemeister (Posen).

Ronchetti, V. e Bozzi, E., A proposito della vaccinoterapia del tifo. (Il Pensiero Medico. 1914. No. 3.)

Die Vaccinebehandlung beim Typhus kann, wenn sie vorsichtig angewandt wird, den Organismus nicht schädigen. Die therapeutischen Resultate waren nicht übermäßig glänzend.

K. Rühl (Turin).

Boinet, E., Traitement vaccinothérapique de la fièvre typhoïde. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 540.)

Bericht über 25 Typhuserkrankungen, bei denen das nach Besredka sensibilisierte Typhusvaccin zur Anwendung gelangte. Der Impfstoff wird in 3—6 subkutanen Injektionen in steigenden Mengen (1—11 ccm) verabfolgt und soll reaktionslos vertragen werden. Je früher der Impfstoff angewendet wird, desto besser die Wirkung. Der Verlauf der Krankheit wird abgekürzt, die Erscheinungen sind milder, das Allgemeinbefinden ist besser. Immerhin sind unter den 25 Erkrankungen 4 Todesfälle. Darmblutungen wurden trotz Impfung beobachtet, ebenso Rückfälle. Neben der Vaccinetherapie wird die übliche Bäderbehandlung empfohlen. Gildemeister (Posen).

Boinet, E., Traitement vaccinothérapique de la fièvre typhoïde. II. (Ibid. T. 28. 1914. p. 597.)

Bericht über weitere 28 Typhusfälle, die mit Besredkaschem sensibilisiertem Impfstoff behandelt wurden, und von denen 3 gestorben sind. Im allgemeinen werden die früheren Beobachtungen über den günstigen Einfluß der Impfung auf Krankheitsdauer, Krankheitserscheinungen und Fiebert Verlauf bestätigt. Kontraindiziert ist die Impfung bei allen schweren Typhuserkrankungen, die mit Herzstörungen oder Komplikationen einhergehen.

Gildemeister (Posen).

Moreschi, C., Über antigene und pyrogene Wirkungen des Typhusbazillus bei leukämischen Kranken. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 410.)

Bei Leukämiekranken ruft Injektion von Typhusvaccine keine oder nur geringe Fieberreaktion und Agglutininbildung hervor.

Das Ausbleiben der Antikörperbildung läßt sich hypothetisch mit einer Beeinflussung des Antigens durch die zahlreichen zirkulierenden Leukocyten oder durch die Schädigung der blutbildenden Organe als Hauptstätten der Antikörperbildung erklären.

Das gleichzeitige Fehlen der Fieberreaktion weist auf die engen Beziehungen zwischen Fieber und Antikörperbildung hin.

Kurt Meyer (Berlin).

Hailer und Wolf, Weitere Versuche zur Abtötung der Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 80.)

Kaninchen wurden nach der von Uhlenhuth und Messerschmidt und Hailer und Ungermann für die Typhusinfektion als sicher erprobten Methode unmittelbar in das Lumen der Gallenblase gespritzt und später auf verschiedene Weise per os und intravenös behandelt. Es wurden angewandt: meta-Xylenol, Thymol, Pyrogallol, Salizylsäure, Sandelöl, Pinen, Eukalyptol, Zimtöl, außerdem meta-Oxybenzoesäure und Salvarsan.

Von diesen Verbindungen hat nur das Zimtöl ein Verschwinden der Typhusbazillen aus dem Kaninchenorganismus in 2 von 5 Fällen bewirkt. Von den anderen Mitteln hatten meta-Xylenol, meta-Oxybenzoesäure, Sandelöl und Salvarsan in vereinzelt Fällen eine gewisse Wirkung insofern, als sich nach ihrer Einverleibung Typhusbazillen nur noch in der Gallenblasenwand, nicht mehr in ihrem Inhalte, der Leber, Milz, Niere und in den untersuchten Teilen des Darmtraktes nachweisen ließen. Diese günstige Beeinflussung bildete aber nicht die Regel. Gar keine Einwirkung auf den Keimgehalt der Organe hatten Thymol, Pyrogallol, Salizylsäure, Pinen und Eukalyptol. Bei der systematischen Untersuchung der Fäces der Versuchstiere hatten einzelne Präparate, namentlich Thymol und Salvarsan, eine gewisse Wirkung dadurch gezeigt, daß während ihrer Anwendung in mehreren Fällen die Typhusbazillen aus dem Kote verschwanden.

Die Differenzen zwischen dem Erfolge der Behandlung der intravenös infizierten Tiere aus den Versuchen von Hailer und Ungermann und der in die Gallenblase gespritzten Tiere aus den hier mitgeteilten Versuchen mit denselben chemischen Mitteln ist ohne Frage auf die Schwere der Erscheinungen zurückzuführen, die die Perforation der Gallenblase und die straffe Abbindung der Injektions-

stelle zur Folge haben. Die Verimpfung der Typhusbazillen in die Gallenblase des Kaninchens ruft Erscheinungen hervor, die dem anatomischen Bilde beim menschlichen Dauerausscheider besser entsprechen, als die nach intravenöser Injektion entstehenden. So schwierig auch die Abtötung der Typhusbazillen in einer so veränderten Gallenblase ist, so wird man sie doch als Experimentum crucis für die Anwendbarkeit eines Mittels beim menschlichen Typhusträger verlangen müssen.

Hetsch (Hannover).

Beintker, Ein Fall einer tödlichen Paratyphus B-Infektion bei latentem Typhus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 5.)

Im Frühjahr 1913 trat in den Kreisen Elberfeld, Solingen-Land und Mettmann eine größere Fleischvergiftungsepidemie auf, die auf den Genuß von Pferdehackfleisch zurückgeführt werden konnte. In dem Pferdefleisch wurden Paratyphus B-Bazillen nachgewiesen. Insgesamt wurden 267 Erkrankungen gemeldet, von denen 2 tödlich endeten. Die Sektion der Leiche des einen Verstorbenen ergab den interessanten Befund, daß neben der Infektion mit den Fleischvergiftern noch eine vorher unbemerkte Erkrankung an Typhus bestand. Bakteriologisch konnten nur Paratyphus B-Bazillen nachgewiesen werden.

Gildemeister (Posen).

Breuning, Fritz, Über Paratyphus bei Kindern in München. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1050.)

Durch Paratyphusbazillen hervorgerufene Enteritis kommt bei Säuglingen und Kindern der ersten Lebensjahre nicht allzu selten vor. Verf. sah 11 Fälle.

Es wurde nur die gastroenteritische Form beobachtet, die im allgemeinen nach Art einer leichten Dyspepsie in ca. 11—12 Tagen unter anfangs hohen, dann bald normalen Temperaturen verläuft. Charakteristisch sind der frequente weiche Puls und zahlreiche Stühle mit Schleimbeimengungen und auffällig fäkulentem Geruch. Schwächliche Kinder können durch Allgemeininfektion oder lokale Eiterung zugrunde gehen. Die anatomischen Befunde sind nahezu die gleichen wie beim Erwachsenen. Die Quelle der Erkrankungen ist nicht genügend geklärt; vielleicht spielt Milchinfektion eine Rolle.

Praktisch fordern die Befunde dazu auf, sich bei fieberhaften Enteritiden der Kinder nicht mit einer vermuteten alimentären Ursache zufrieden zu geben, sondern bakteriologisch untersuchen zu lassen. Vielleicht wird sich dann ergeben, daß den Bakterien eine größere ätiologische Bedeutung bei Darmerkrankungen zukommt, als heute gewöhnlich angenommen wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Kling, Carl und Pettersson, Alfred, Verbreitung von Paratyphus und ähnlichen Darmkrankheiten durch Dünnbier. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 467.)

Die Verff. hatten Gelegenheit, zweimal Massenerkrankungen in Schweden zu beobachten, die auf den Genuß von Dünnbier, das in diesem Lande als durstlöschendes Getränk während der warmen Jahreszeit besonders auf dem Lande ausgedehnte Verbreitung gefunden hat, zurückgeführt werden konnten. In dem einen Falle handelte es sich um 137 Erkrankungen mit 5 Todesfällen. Die Erkrankungen verliefen ziemlich stürmisch, Hauptsymptome waren hohes Fieber in den ersten 3 Tagen, Erbrechen und Durchfall. Bestimmte Krankheitserreger konnten als Ursache nicht ermittelt werden. In dem 2. Falle erkrankten innerhalb kurzer Zeit 45 Personen unter dem Bilde von Darmentyphus; hier konnte in der Mehrzahl der Fälle der *B. paratyphi B* nachgewiesen werden, in dem als Ursache verdächtigen Dünnbier dagegen nicht. In beiden Fällen handelte es sich um Dünnbier, das ganz frisch, ohne Lagerung verkauft worden war; nur in dem frischen Dünnbier scheint eine reichlichere Bakterienvegetation stattzufinden. Gildemeister (Posen).

Pfeiler, W. und Engelhardt, F., Die Fleischvergiftung in Bobrau im Juli 1913, nebst Bemerkungen über die Feststellung von fleischvergiftenden Bakterien und ihre Bezeichnung. (Mitt. d. Kais. Wilh.-Inst. f. Landw. in Bromberg. Bd. 6. 1914. S. 244.)

Nach dem Genuß von Fleisch eines Jungrindes, das einen Tag lang an Aufblähung gelitten hatte und deshalb notgeschlachtet worden war, sind die Mitglieder von 3 Familien mehr oder weniger stark unter den Erscheinungen von hohem Fieber, Erbrechen, Leibschmerzen, Durchfall, Mattigkeit und Benommenheit erkrankt. Todesfälle kamen nicht vor. Als ursächliche Erreger der Fleischvergiftung wurden echte Paratyphus B-Bazillen ermittelt, die agglutinatorisch den Gärtnerbazillen nahestanden und auch von Typhusserum geringgradig beeinflusst wurden. Aus den im Anschluß hieran gemachten Bemerkungen über die Feststellung von fleischvergiftenden Bakterien und ihre Bezeichnung sei hervorgehoben, daß es nach den Untersuchungen der Verff. mit Hilfe von Ferkeltyphusserum gelingt, den *Bac. suipestifer* vom Paratyphus B-Bazillus des Menschen zu trennen: ersterer werde durch das genannte Serum spezifisch beeinflusst, letzterer dagegen nicht. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Zingle, M., Untersuchungen über eine Taubenseuche mit Paratyphus B-Bazillenbefund. (Zeitschr. f. Infekt., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 15. 1914. S. 268.)

Bei der Militärbrieftaubenstation Straßburg waren seit November 1913 einzelne Tauben trotz guter Futteraufnahme allmählich abgemagert und ohne äußerlich erkennbare Krankheitserscheinungen eingegangen. Der an 14 Kadavern erhobene pathologisch-anatomische Befund war durchgängig folgender: Brustmuskulatur gelblich verfärbt, in einigen Fällen mit haferkornähnlichen hellgelben Knoten durchsetzt. Leber gelblichgrau, teils mit zahllosen hyperämischen Stellen übersät, teils mit gelben, runden, derben Knoten von Weizenkorn- bis Bohnengröße durchsetzt, die der Oberfläche ein höckeriges Aussehen verliehen. Milz ohne Veränderungen. Darm leicht hämorrhagisch. Nieren sehr voluminös, graugelb, mit zahlreichen, speckigen Herden durchsetzt. Lungen teils frei von Veränderungen, teils mit zahlreichen opaken, hanfkorngroßen, grauweißen Herden behaftet. Auf der Kropfschleimhaut in einzelnen Fällen gelbe, bröcklige, knopfartige, geschwürige Auflagerungen. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Blutes, der Muskulatur und der Organe wurde bei sämtlichen Tauben ein Bazillus in Reinkultur gefunden, der sich kulturell, morphologisch und serologisch als Paratyphus B identifizieren ließ. Weiße Mäuse erlagen bei subkutaner Einverleibung des isolierten Bazillus der Infektion in 2 Tagen. Bei Tauben, denen krankhaft verändertes Organmaterial oder Blut in die geritzte Brusthaut eingegeben wurde, entstanden nach 2—3 Tagen gelbliche Erhebungen, die wie Pocken aussahen und im Laufe einer Woche Erbsengröße erreichten. Während dieser Zeit magerte die Brustmuskulatur sehr stark ab. Die Impfpocken begannen zu schrumpfen und einzutrocknen, während sich in der Regel in ihrer Umgebung kleine frische Erhebungen zeigten. Ein Teil der Tauben ging 2—4 Wochen nach der Impfung ein. Pathologisch-anatomisch wurde derselbe Befund erhoben wie bei dem eingelieferten Kadavermaterial; kulturell ließen sich wieder in allen Teilen des Organismus Paratyphus B-Bazillen mit Leichtigkeit nachweisen. Untersuchungen darüber, ob es sich im vorliegenden Falle um eine reine Paratyphusinfektion oder um eine Mischinfektion mit Geflügelpocken handelt, sind noch im Gange.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Pappenheimer, Alwin M. and von Wedel, Hassow, Observations on a spontaneous typhoid-like epidemic among white rats. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 180.)

Unter weißen Ratten des Laboratoriums wurde eine Seuche beobachtet, der viele Tiere erlagen. Die Hauptkrankheitserscheinungen waren Abmagerung, Anämie, Methämoglobinämie, die an der braunen Verfärbung der Augen leicht zu erkennen war; Darmstörungen traten nur in einzelnen Fällen auf. Als Krankheitsursache wurde ein Bazillus nachgewiesen, der mit *B. typhi murium* und *B. enteritidis*

Gärtner fast in allen Eigenschaften übereinstimmte. Besonders bemerkenswert waren bei diesen Fällen eigentümliche kleinste nekrotische Herde in der Leber, die eine große Ähnlichkeit mit den Nekroseherden zeigten, wie sie in der Leber des Menschen beim Unterleibstypus mitunter gefunden werden. Ähnliche Nekrosen fanden sich auch in Milz, Lymphknoten und Knochenmark. Auch bei künstlich infizierten Tieren traten die gleichen Veränderungen auf. Diese Gewebsveränderungen sind sehr eingehend erforscht, beschrieben und abgebildet. Die Nekrosen sind wahrscheinlich auf Toxinwirkungen der Bakterien zurückzuführen, die zunächst die Epithelzellen und Blutzellen schädigen und dadurch eine sekundäre Thrombose nach sich ziehen. Auch in diesen Herden wurden die erwähnten Bakterien nachgewiesen. Es wird daran erinnert, daß der Mäusetyphusbazillus unter Umständen beim Menschen akute schwere Krankheitserscheinungen bewirken kann, und zur Vorsicht beim Umgehen mit Rattengift, das solche Bazillen enthält, gemahnt.

W. H. Hoffmann (Berlin).

- Christiansen, M., Über das Vorkommen von nicht-gasproduzierenden Paracolibazillen in Fällen von Paracolibazillose beim Kalbe. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 474.)

Die Paracolibazillen sind Mikroorganismen, welche kulturell und serologisch sich vom Gärtnerbazillus nicht unterscheiden lassen. Verf. konnte bei 19 Kälbern, die aus 10 verschiedenen Beständen stammten, Paracolibazillen isolieren, welche die Eigenschaft besaßen, Zucker und hiermit verwandte Stoffe ohne Gasproduktion zu spalten, im übrigen aber regelrechtes Verhalten zeigten. Diese Eigenschaft hielt sich sehr konstant sowohl unter natürlichen Verhältnissen wie auch im Laboratorium.

Gildemeister (Posen).

- Beddoes, T. P., Psittacosis. (Journ. of trop. Med. a. Hyg. Vol. 17. 1914. p. 33.)

Auf einem Schiffe erkrankten einige Personen, die mit einem Papagei wiederholt gespielt hatten, unter typhusverdächtigen Symptomen, 2 andere mit Lungenentzündung. Ein Schiffsoffizier vermutete den Papagei als Krankheitsquelle und vernichtete ihn. — Daß es sich um Psittakose bei den Erkrankten gehandelt hat, ist bakteriologisch nicht nachgewiesen worden. Immerhin wäre es denkbar. — Beschreibung des klinischen Bildes der Psittakose.

Mühlens (Hamburg).

- Bidault, C., Sur l'endotoxine d'un paratyphique isolé d'un produit de charcuterie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 422.)

Gelegentlich einer nach dem Genuß von Fleischpasteten aufgetretenen Fleischvergiftungsepidemie isolierte Verf. aus den verdächtigen Pasteten einen Paratyphus B-Stamm, bei dem er Endotoxine durch den Tierversuch nachweisen konnte. 8—15 tägige Bouillonkulturfiltrate wurden von Meerschweinchen ohne Schaden vertragen, wurden dagegen die Bouillonkulturen oder noch besser Kulturschwemmungen in physiologischer Kochsalzlösung kurze Zeit auf 100° erhitzt, so starben die Tiere nach Injektion kleiner Mengen. Verf. nimmt an, daß das Toxin sehr fest an das Bakteriensubstrat gebunden ist und durch Erhitzen frei wird. Bemerkenswert ist die außerordentliche Hitzebeständigkeit des Toxins.

Gildemeister (Posen).

Basseches, S., De la vaccination antiparatyphique B par le virus sensibilisé vivant. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 469.)

Verf. erzielte an einem Paratyphus B-Stamme durch Sensibilisieren mit Immunserum eine erhebliche Virulenzabschwächung gegenüber den nicht sensibilisierten Bakterien. Die Impfung mit sensibilisierten Bazillen schützte weiße Mäuse gegen die mehrfache tödliche Dosis der unbehandelten Paratyphusbazillen. Die durch die Impfung mit dem sensibilisierten Virus erzielte Immunität trat bereits nach 24 Stunden ein.

Gildemeister (Posen).

Konstansow, S., Der Erreger der Fischvergiftung (Bac. Ichthyismi). (Russky Wratsch. 1914. No. 15.)

In einer vorläufigen Mitteilung berichtet Verf. über seine Untersuchungen der „giftigen Fische“; es handelte sich um sog. rote Fische. Es gelang ihm, durch Züchtung bei anaëroben Bedingungen (auf halbflüssigem alkalischem Fleischpeptonagar, der durch dauerndes Kochen luftfrei wird) ein sporentragendes Stäbchen nachzuweisen. Die Kontrolluntersuchungen bei aëroben Verhältnissen ergaben ein negatives Resultat. Das herausgezüchtete sporentragende Stäbchen ist 4—8 μ lang und etwa 1 μ breit, mit abgerundeten Enden, wird nach Gram gefärbt und zeigt sehr langsame kriechende Bewegung. Die Sporen sind eliptisch, lagern sich meistens an einem Ende des Stäbchens. Das anaërobe Stäbchen wächst bei 35—37° mit Gasentwicklung. Für Mäuse pathogen; nach subkutaner Injektion gehen die Mäuse nach 6—12 Stunden zugrunde. Endlich gelang es Verf., ein antitoxisches Serum durch Hammelimmunisierung herzustellen, das die Mäuse gegen die tödliche Dosis zu schützen imstande war. Der Morphologie nach steht dieses Stäbchen dem Bac. botulinus sehr nahe.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Bürger, Vergiftungen durch Botulismus in der kreis-ärztlichen Tätigkeit. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. S. 1.)

1. Veranlassung von Magenspülung und Spritzung mit Botulismustoxin bei allen Erkrankten und Erkrankungsverdächtigen. 2. Ermittlung der verdächtigen Nahrungsmittel, ihrer Herkunft, Krankheit des Tieres, ev. Abnormitäten bei der Pökelung, beim Räuchern. 3. Bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchung der verdächtigen Nahrungsmittel, des Mageninhaltes und des Blutes des Erkrankten. 4. Möglichst baldige Sektion der Verstorbenen, wobei zu berücksichtigen ist, daß Lungenentzündung, Sepsis usw. nicht gegen Fleischvergiftung sprechen. 5. Konservierung des Zentralnervensystems, speziell der großen Gehirnknoten, der Brücke, des verlängerten Marks und der Augen in 4proz. Formalin oder Alkohol und Untersuchung nach Nißl. 6. Histologische Untersuchung der inneren Organe, speziell der Leber und Nebennieren, frisch resp. nach Formalinhärtung. 7. Bakteriologische Untersuchung der inneren Organe, spez. der Milz, aerob und anaerob. 8. Tierexperimentelle Untersuchung des durch Porzellan filtrierten Bluteserums des Herzens. Wolf (Witzenhausen).

Quartz, Ernst, Über die Bedeutung des Bacterium coli für die Wasserbeurteilung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 193.)

Bact. coli ist ein wasserfremder Organismus. Normales Grundwasser ist colifrei. Befund von Coli im Grundwasser deutet auf Verunreinigung durch oberflächliche Zuflüsse oder durch ungenügende Filtration hin. Diese beiden Faktoren werden zwar in gewissem Grade schon durch die gewöhnliche Keimzählung nachgewiesen, in weit höherem aber durch die Coliprobe. Letztere ist auch weit mehr als erstere unabhängig von der Intensität der Benutzung des Brunnens. Eine hohe Keimzahl in einem wenig benutzten Brunnen beweist noch keine Verunreinigung des Brunnens von oben, der Befund von Coli immer, wenigstens wenn das Bact. coli zahlreich vertreten ist, denn nur vereinzelte Keime können auch durch einen Fehler bei der Entnahme hineingeraten sein. Zwar bietet Freisein eines Brunnens von Coli noch keinen sicheren Beweis für einwandfreie Beschaffenheit des Brunnens; das aber kann man behaupten, daß ein Brunnen, der bei wiederholten Untersuchungen, auch nach starken Regengüssen keinen Coli enthält, nicht unmittelbar Gefahr bietet.

Die Frage, ob Vorhandensein von Coli ohne weiteres Verunreinigung durch Fäkalien beweist, verneint Verf., denn die Colibakterien, auch die typischen, sind, besonders in den oberflächlichen Bodenschichten, weit verbreitet und können von ihrem Ursprungsorte auf weite Entfernungen verschleppt werden. Deshalb kann man nicht

behaupten, daß in allen Fällen dieselben Zuflüsse, welche das Bact. coli in den Brunnen hineingebracht haben, auch Typhusbazillen ins Wasser bringen. Aber je zahlreicher die Colibazillen im Wasser sich finden und je typischer sie sich in ihrer quantitativen Säurebildung verhalten, desto näher — zeitlich und räumlich — ist ihr Ursprung dem Brunnen und als desto gefährlicher muß die Verunreinigung angesehen werden.

Die Coliprobe ist eine wertvolle Ergänzung, aber kein Ersatz der Ortsbesichtigung.

Auch bei Beurteilung von Quellen kann Prüfung auf Coli gute Dienste leisten als Indikator ungenügender Filtration. Ob aber mit dieser eine Infektionsgefahr verbunden ist, muß durch genaue Erkundung des Niederschlagsgebiets erwiesen werden.

Schill (Dresden).

Fügner, J., Über das Vorkommen des Bacterium coli im Flußwasser. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 26. 1914. S. 497.)

Aus der geringsten Wassermenge, worin das Bact. coli noch nachweisbar ist, einerseits und aus der Länge der Wegstrecke, worin es noch auffindbar ist, andererseits kann auf den Grad der Verunreinigung geschlossen werden, den ein Fluß durch Einleitung der Sielwässer eines Gemeinwesens erlitten hat. Die Untersuchungen von Verf. bezweckten, mittels des Colimaßstabes festzustellen, wie stark gegenwärtig die Verunreinigung der Mur ist, die sie durch Einleitung der Abwässer der Stadt Graz erleidet. Graz hat noch keine Schwemmkanalisation; durch die Straßenkanäle gehen dem Flusse bei seinem Durchtritte durch das Stadtgebiet die Meteor- und Hausabwässer und die Abgänge der Fabriken zu, während die Fäkalien mittels des Tonnensystems der sog. Sturzbrücke zugeführt werden, wo sie zunächst in einem Bassin gesammelt werden, um dann, soweit sie nicht landwirtschaftliche Verwendung finden, durch ein ungefähr 5 m langes Rohr in die Flußströmung eingeleitet zu werden. Da aber bei einer Reihe von Häusern Überläufe an den Tonnen angebracht sind, gelangen die Spülwasser der Wasserklosetts teilweise in die Hauskanäle und von da durch die städtischen Siele in die Mur, so daß schon innerhalb der Stadt eine gewisse Menge von Fäkalstoffen dem Flusse zugeführt werden.

Verf. verwendete für seine Untersuchungen das von Bulir modifizierte Verfahren von Eijkmann. Die Untersuchungen ergaben, daß sich die bakteriologische Beschaffenheit des Murwassers, gemessen am Colititer, während des Durchtrittes des Flusses durch die Stadt gradatim verschlechtert, und daß die Verschmutzung der Mur ihren Höhepunkt beim Einlauf an der Sturzbrücke erreicht. Später ist ein starkes Absinken des Coligehaltes nachweisbar, so

16*

daß 50 km unter Graz nur mehr der 10.—100. Teil des *Bact. coli* gefunden wurde. Die Untersuchungen bestätigen demnach die charakteristische Selbstreinigung eines verhältnismäßig stark verunreinigten Flusses.
A. Ghon (Prag).

Plücker, W., Nachweis und Beurteilung des *Bacterium coli* in Trinkwasser. (Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrungs-, Genußmittel usw. Bd. 27. 1914. S. 521.)

Vortrag mit eingehender Literaturangabe. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß mit der gewöhnlichen Keimzählung ebensoviel erreicht wird, wie mit der Coliprobe. Über die Frage der Infektionsgefahr gibt keine der beiden Methoden Aufschluß. Dies ist nur möglich, wenn man bei der Beurteilung die geologischen Verhältnisse, die Beschaffenheit der Oberfläche, die Art der Düngung, das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Epidemien usw. in der Umgebung berücksichtigt.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Grey, Egerton Charles, The enzymes which are concerned in the decomposition of glucose and mannitol by *Bacillus coli communis*. (Proc. of the R. Soc. Series B. Vol. 87. 1914. Biol. Sciences. No. B 597. p. 472.)

Durch künstliche Züchtungsbedingungen ließen sich zwei Coli-Stämme so beeinflussen, daß ihre Wirkung auf Glukose wesentliche Veränderungen zeigte, während in dem Verhalten gegen Mannit keine Änderung eintrat. Die Erklärung dieser Erscheinung gibt Anlaß zu ausführlichen chemischen Erörterungen.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Grey, Egerton Charles, The decomposition of formates by *Bacillus coli communis*. (Proc. of the R. Soc. Series B. Vol. 87. 1914. Biol. Sciences. No. B 597. p. 461.)

Die Fähigkeit des *Bacillus coli communis*, Ameisensäure zu spalten, schwankt erheblich, wenn die Stämme eine Zeit lang auf künstlichen Nährböden gezüchtet sind. Die Spaltung der ameisen-sauren Salze wird stark gehemmt durch geringen Überschuß von Säure oder Alkali. Beschreibung eines Verfahrens zur genauen Bestimmung der Zersetzung der Ameisensäure durch Mikroorganismen. Die Gasbildung läßt sich erheblich steigern durch Zusatz von Glukose. Ameisensaure Salze eignen sich gut zum Neutralisieren und sind besonders geeignet, das Gasbildungsvermögen von Bakterien erheblich zu steigern.

W. H. Hoffmann (Berlin).

v. Jaksch, R., Über Ruhr (Dysenterie). (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 513.)

Übersichtliche Darstellung der über Dysenterie bekannten wichtigsten Tatsachen aus der Ätiologie, Pathologie, Prognose, Diagnose, Prophylaxe und Therapie.
A. Ghon (Prag).

Mayer, Otto, Über die Verbreitung der Y-Dysenteriebazillen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1886.)

Auf Grund einer gelegentlichen Beobachtung spricht sich Verf. dahin aus, daß Y-Bazillen viel häufiger als Erreger harmloser Durchfälle in Frage kommen als gewöhnlich angenommen wird, da die Stühle solcher Patienten in der Regel nicht zur Untersuchung gelangen. Auch Bazillenträger mit Y-Bazillen werden beobachtet. In einem Falle des Verf. wurden noch 7 Wochen nach der Erkrankung Bazillen ausgeschieden, allerdings nur schubweise, so daß eine häufige Untersuchung des Stuhles erforderlich ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Kirchner, Martin, Der Krieg und die Ärzte. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 1. p. 1—8.)

Müller, O. und Justl, K., Beitrag zur Kenntnis der klimatischen Bubonen. Leipzig, Barth, 1914. 52 p. 1 Taf. 8°. 1,80 M. (Beih. 8 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.)

Uhlenhuth, Paul und Dold, Hermann, Hygienisches Praktikum. Ein Taschenbuch für Studierende, Ärzte und Kreisartzkandidaten. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1914. 272 p. 8°. 1 Taf. u. 89 Fig. 5 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Blaß, Kuno, Das Wachstum von Bakterien auf magnesiahaltigen Nährböden. Diss. med. Rostock 1914. 8°.

Jacobsen, Adolf, Ein neuer Katalaseapparat und eine Kombination der Gärprobe, der Gärgasprobe und der Reduktaseprobe. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1914. H. 6. S. 81—84.)

Köhler, O., Zum Tuberkulinbazillennachweis im Blut. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 76—78.)

Morgenroth, J., Trockennährböden nach Doerr zur Typhus- und Dysenteriediagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2355.)

Natonek, Desider und Reitmann, Helene, Beobachtungen über die antibakterielle Wirkung von Münzen auf Nährböden. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 2. p. 345—354. 1 Fig.)

Petroff, S. A., A new and rapid method for the isolation and cultivation of tubercle bacilli directly from the sputum an feces. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 1. p. 38—42.)

Rothacker, A., Über den neuesten Stand der biochemischen Methoden zum Nachweis

parenteraler Verdauungsvorgänge. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 423—459.)

Russell, D. G., The effect of gentian violet on Protozoa and on tissues growing in vitro, with especial reference to the nucleus. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 6. p. 545—553. 1 Taf.)

Schmidt, P., Über eine Modifikation der Gallen-Vorkultur zur Züchtung von Typhusbazillen aus Blut. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1914. N. 2. p. 88—34.)

Morphologie.

Kobayashi, Harujiro, On the lifehistory and morphology of Clonorchis sinensis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 299—318. 4 Taf.)

Biologie.

Bernhardt, Georg, Über Variabilität pathogener Bakterien. (Ztschr. f. Hyg. und Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 2. p. 179—248.)

Cordes, Wilhelm, Zur Kenntnis des serologischen Verhaltens der Kapselbazillen. Diss. med. Marburg. 1914. 8°.

Eisenberg, Philipp, Über Mutationen bei Bakterien und anderen Mikroorganismen. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 28—142.)

Fulle, G. B. Carlo, Ricerche morfologiche e biologiche intorno al Bacilli asiaticus 1, asiaticus 2, Bacterium columbense (Castellani). Contributo allo conoscenza di alcuni bacilli del gruppo tifocoli. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1915. Fasc. 6. p. 721—740.)

—, Sulla differenziazione degli stafilococchi patogeni dagli stafilococchi saprofiti. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1915. Fasc. 6. p. 741—780.)

Löwy, Otto, Bilden Choleravibrionen Hämatotoxine? (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 319—329.)

Plaut, H. C., Die geographische Verbreitung der Hautpilze und ihre Bedeutung für Hamburger Gebiet. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 70—76. 2 Taf.)

Toennissen, E., Über die Agglutination der Kapselbazillen. Unters. üb. d. Bedeut. d. einz. Bestandteile d. Bakterienzelle f. d. Agglutininherzeugung u. f. d. Vorgang d. Agglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 329—336.)

Zikes, Heinrich, Über den gestaltbildenden Einfluß der Temperatur auf Gärungsorganismen (Schluß). (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. Jg. 43. 1915. N. 4. p. 21—25. 4 Fig.)

Zinsser, Hans and Dwyer, James G., Proteotoxins (anaphylatoxins) and virulence. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 6. p. 582—594.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Grünhut, L., Untersuchung und Begutachtung von Wasser und Abwasser. (Aus: Nahrungsmittelchemie in Vorträgen. Leipzig, Akadem. Verlagsgesellschaft, 1914. p. 473—561. M. Fig.) 4,50 M.

Wilbrandt, Hans August, Sterilisation von Trinkwasser mittels Chlorkalk. Diss. med. Rostock. 1914. 8°.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Billitz, G., Zur Magermilchfrage. (Milchwirtschaftl. Zentralbl. 1915. H. 1. p. 11—14.)

Bongert, Die Ausübung der tierärztlichen Kontrolle der Milchviehbestände. (Berl. Milchztg. 1914. N. 50.)

Burr, A., Mitteilungen aus der milchwirtschaftlichen Laboratoriumspraxis. (Molkerei-

- Ztg. Hildesheim. 1914. N. 86. p. 1479; N. 87. p. 1489; N. 88. p. 1505; N. 89. p. 1515; N. 90. p. 1538.)
- Edelmann, R.**, Fleischbeschau. Leipzig, Barth, 1914. IX, 227 p. 33 Fig. 8°. 11 M. (= Lief. 23. Ergänzgsbd. Abt. 1. Weyls Handb. d. Hyg. 2. Aufl.)
- Eichloff, R. und H. Bleckmann**, Beiträge zur Beurteilung verfälschter Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl. 1914. H. 24. p. 561—569.)
- Flehe, J.**, Über neuere Methoden der Honiguntersuchung. (Aus: Nahrungsmittelchemie in Vorträgen. Leipzig, Akadem. Verlagsgesellschaft, 1914. p. 441—469.) 2 M.
- Hewlett, R. Tanner and Revis, Cecil**, On the presence of so called „complement“ in milk. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 337—347.)
- Milewski, A.**, Giftfische, Fischgifte und Fischvergiftungen. (Zoologischer Beobachter. 1914. N. 11. p. 286—291.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Mayer, Martin**, Die Möglichkeit des Auftretens exotischer (besonders tropischer) Krankheiten während des Krieges. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 2. p. 64—66.)
- Pannenberg, A. E.**, Die Gefahr der Bazillenträger und Dauerausscheider an Bord. Welche Maßnahmen erscheinen für die Bekämpfung der von ihnen ausgehenden gesundheitlichen Gefahren an Bord empfehlenswert und durchführbar? (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 1. p. 7—26; N. 2. p. 33—66.)
- Vaughan, Victor C.**, Die Phänomen der Infektion. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 372—394.)

Malariakrankheiten.

- Jacobsthal, E. und Rocha-Lima**, Vergleichende Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion bei Malaria. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. z. Bd. 58. 1914. [Festschr. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 39—51.)
- Quadri per la propaganda antimalarica della federazione fra i comitati Agricolo-antimalarici di Benevento, Caserta, Eboli, S. Marco in Lamis, con sede in Portici presso la Stazione Agric-antimal. d. R. Scuola Sup. di Agric. Ser. 1. N. 1. (Flugblatt.) 12 Fig. mit Text.**
- Rossi, Giacomo**, Malaria e bonifica della Piana di Catania. Studi e ricerche. Portici, stab. tipogr. Vesuviano 1914. 28 p. 8°. (Aus: Ann. d. R. Scuola Sup. d'Agricolt. di Portici. Vol. 11.) 1 Taf. u. 8 Fig.

Trypanosomenkrankheiten.

- Rosenthal, Felix und Kleemann, Erich**, Über die Einwirkung von mütterlichen und fötalem Menschenserum auf Trypanosomen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 4. p. 75—77.)
- Stargardt, Syphilis und Trypanosomiasis (Schlafkrankheit).** (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 112—132.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Barasch, Hans**, Zehn Jahre Scharlachstatistik. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 1. p. 4—6.)
- Blaschko, A.**, Zur Prophylaxe des Flecktyphus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 1. p. 12.)

- Jochmann**, Fleckfieber und Rückfallfieber als Kriegsseuchen. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. 12. 1915. N. 1. p. 8—12.)
- Kling, Karl A.**, Technik der Schutzimpfung gegen Varicellen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 1. p. 13—15.)
- v. Korschegg, Artur**, Komplementbindung bei Variola. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 1. p. 4.)
- Morgenstern, Kurt und Gruber, Georg B.**, Multiple Hautinfarkte nach Masern. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1914. H. 2/3. p. 100—109. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Müller, Otto**, Über einen Fall von *Hydroa vacciniiformis* mit Hämatorporphyrinurie. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Paschen, E.**, Infektion der Hand mit Cow-pox-Variola vaccina. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 57. 1 Taf. u. 1 Fig.) —, 60 M.
- Pröhl, Fr.**, Über Kuhpockeninfektion beim Menschen. Diss. med. Jena. 1914. 8°.
- Süpfle, Karl**, Das Wesen des Impfschutzes im Lichte der neueren Forschungen. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 407—422.)
- Voigt, Leonhard**, Die Brauchbarkeit des mit Äther behandelten Kuhpockenimpfstoffes. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1914. N. 2. p. 35—37.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Alter**, Ruhrähnliche Darmerkrankungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 5. p. 136—137.)
- Christer-Nilsson, And.**, Beitrag zur Kenntnis von der Paratyphus B-Infektion. Eine lokale Epidemie von Paratyphus (B) abdominalis. (Nord. med. Arkiv 1914. Afd. 2. [Inre med.] H. 1/4. N. 5. 21 p.)
- Frankenthal, Käte**, Beitrag zur Lehre von den durch *Balantidium coli* erzeugten Erkrankungen. Diss. med. Kiel 1914. 8°.
- Freise, Wilhelm**, Die Epidemiologie der asiatischen Cholera seit 1899 (6. Pandemie). Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Gemünd**, Die Bolustherapie bei infektiösen Darmerkrankungen und Cholera asiatica im Lichte experimenteller Forschung. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 3. p. 77—85.)
- Jansen, Egid**, Über typhöse Veränderungen im Darm bei akuter Leukämie. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Linroth, Klas**, Nagot om pesten i Stockholm 1657 och 1710. (Nord. med. Arkiv. 1914. Afd. 2. [Inre med.] H. 1/4. N. 14. 5 p.)
- Manteufel**, Untersuchungen über die Bazillenruhr in Deutsch-Ostafrika. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 2. p. 319—335.)
- Martini, Erich**, Maßregeln gegen die Lungenpest. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 1. p. 12—14.)
- Millioni, Luigi**, Intorno alla diagnosi-prognosi e terapia dell'ileo-tifo. Osservaz.-casistica 1912—1914. (Il Morgagni. Anno 56. 1914. P. 1 [Archiv]. N. 11. p. 413—440.)
- Neufeld**, Die Pest als Kriegsseuche. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. 12. 1915. N. 1. p. 12—20. 2 Fig.)
- Nichols, Henry J.**, Observations on experimental typhoid infection of the gall bladder in the rabbit. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 6. p. 573—581.)
- Ohno, K.**, Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 288—293.)
- Olsson, P. G.**, Studien über die Variation des Choleravirus in bezug auf Biologie und Virulenz. (Nord. med. Arkiv. 1914. [Jure med.] H. 1/4. N. 10. 110 p. 5 Taf.)
- Pelser, H.**, Störungen der inneren Sekretion bei Ruhr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 64—66.)
- Rhein, M.**, Zur Typhusdiagnose im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2355.)

- Soldin**, Zur Klinik der Kriegsrühr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 62—65.)
- Venema, T. A.**, Über die Differentialdiagnostik bei einigen Bazillen der Typhus-, Paratyphus- usw.-Gruppe mittels der Agglutination. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 1. p. 1—9.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Ahlfeld, F.**, Puerperale Infektion im Anschluß an Retention von Plazentaresten. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 40. 1914. H. 5. p. 537—543.)
- Blumenthal, Ferd.**, Der Starrkrampf, seine Entstehung und Behandlung. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1914. 79 p. 8°. 1,20 M.
- Döllner, Max**, Die puerperale Infektion vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte aus. Diss. med. Marburg 1914. 8°.
- Hellmuth**, Übt die Menstruation einen Einfluß auf die Hämolyse der Scheidenkeime aus? (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 40. 1914. H. 5. p. 589—598.)
- Hirschfeld, H. und Dünner, L.**, Zur Differentialdiagnose zwischen Sepsis und akuter Leukämie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 1. p. 9—11.)
- v. Khantz, A.**, Spontane Extremitätengangrän im Kindesalter. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. H. 1. p. 35—56. 3 Fig.)
- Klimmer, M.**, Spezifische Diagnostik, Prophylaxis und Therapie des durch den Bangschen Bazillus verursachten Abortus. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 143—188.)
- Köhler**, Über Kontakt-Übertragung des Tetanus. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 43. 1914. H. 24. p. 738—741.)
- Madelung**, Über Tetanus bei Kriegsverwundeten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 52. p. 2441—2443.)
- Melchior, Eduard**, Über den Begriff der ruhenden Infektion in seiner Bedeutung für die Chirurgie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 5. p. 97—101.)
- Nävemann, Rudolf**, Tetanusinfektion einer Fremdkörperstichverletzung der Orbita mit Zurückbleiben des Fremdkörpers ohne Ausbruch des Tetanus. Diss. med. Gießen. 1914. 8°.
- Päßler, H.**, Beitrag zur Sepsisfrage. (Verh. Dtschn 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. 1914. p. 281—288.)
- Petermann und Hancken**, Über Extremitätenverletzungen mit besond. Berücksichtigung der Infektion. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 5. p. 126—130.)
- Reiche, Paul**, Über die Resistenz der Brusthöhle gegen septische Infektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 3. p. 95.)
- Schottmüller, H.**, Wesen und Behandlung der Sepsis. (Verh. Dtschn 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 257—280.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepros, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Bandeller und Roepke**, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Für Ärzte und Studierende. 8. Aufl. M. e. Vorw. v. R. Koch. Würzburg, Kabitzsch, 1915. XIII, 409 p. 8°. 9 Taf. u. 6 Fig. 8,80 M.
- Bergmann, H.**, Cavernöse Lungentuberkulose beim Säugling. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 4. p. 77—79.)
- Brandt, Hannah**, Über die Beziehungen zwischen Morbus Basedowi und Tuberkulose. Diss. med. Jena. 1914. 8°.
- Cnopf, Julius**, Die Abderhaldensche Reaktion bei Lungentuberkulose. Untersuchung mit Hilfe der optischen Methode. Diss. med. München. 1914. 8°.

- Fleischer, Ludwig**, Leistungen und Grenzen des Röntgenverfahrens bei der Diagnose der Lungentuberkulose. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Gerber**, Histologie des Schleimhautlupus. (Verh. Ver. Dtscher Laryngol. 1914. p. 112—113.)
- Gullbring, Alf**, Om erythrocyterna vid framskridna former av lungtuberkulos särskilt med hänsyn till samtidigt förekommande amyloiddegeneration. (Nord. med. Arkiv. 1914. Afd. 2. [Inre med.] H. 1/4. N. 1. 20 p.)
- Hamburger, Franz**, Über tuberkulöse Infektion mit Reinfektion. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 2. p. 34—38.)
- Kafka, V.**, Über Noguchis Luetinreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Spät-les des Centralnervensystems. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 1. p. 15—16.)
- Kraemer, C.**, Über Wert und Technik der subkutanen Tuberkulindiagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 1. p. 5—7; N. 2. p. 46—49.)
- Levy, Ludwig**, Statistisches über die Tuberkulose der Ehegatten. Zugl. e. Beitr. z. zeitl. Entsteh. u. Frage d. Reinfekt. d. Tuberk. Diss. med. Heidelberg. 1914. 8°.
- Liebe, Georg**, Krieg und Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 51. p. 2429—2430.)
- Meggendorfer, Friedrich**, Über Syphilis in der Aszendenz von Dementia praecox-Kranken. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 57. 1914. H. 3/6. [Festschr. Hamburg-Eppend. Krankenh.] p. 442—458.)
- Quarelli, Gustavo und Negro, F.**, Weicher Schanker und unerkannt gebliebene Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 3. p. 72—73.)
- Raven, Wilhelm**, Serologische und klinische Untersuchungen bei Syphilitikerfamilien. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 51. 1914. [Festschr. Hamburg-Eppend. Krankenh.] p. 342—401.)
- Reinold, Karl**, Über Tuberkulose im frühesten Kindesalter. Diss. med. Tübingen. 1914. 8°.
- v. Scheven, Richard**, Ein Beitrag zur Frage der Erblichkeit der Tuberkulose. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Unna, P. jun.**, Über einen Fall von tuberkulöser Lepra. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 133—143. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Wack, Paula**, Über Leukocytenbefunde bei Miliartuberkulose und ihre diagnostische Bedeutung. Diss. med. Marburg 1914. 8°.
- Weygandt, W. und Jakob, A.**, Warum werden Syphilitiker nervenkrank? (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 150—177. 4 Taf.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- von Bókay, Z.**, Über eine besondere Form der Alveolardiphtherie bei Säuglingen. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. H. 3. p. 191—192. 1 Taf.)
- Leschke, Erich**, Über Pneumokokkenangina und ihre Behandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 52. p. 2433—2435.)
- Schottmüller, H.**, Zur Ätiologie und Klinik der Bißkrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchen-Bißkrankheit). (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 77—103. 2 Taf. u. 4 Fig.)
- Volkmann, Johannes**, Über die primäre akute und subakute Osteomyelitis purulenta der Wirbel. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 132. 1915. H. 5/6. p. 445—510.)
- Westenhöfer**, Über dyspnoische Kontusionspneumonie. (Ein Unfallgutachten.) (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 1. p. 11—13.)

Pellagra, Beri-Beri.

Tasawa, R., Experimentelle Polyneuritis, besonders bei Vögeln, im Vergleich zur Beriberi des Menschen. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 16. 1915. H. 2. p. 27—46.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Werner, H., Über Verruga peruviana. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 144—149. 1 Taf.)

Nervensystem.

Fitzgerald, J. G., Neuere Forschungen über Poliomyelitis anterior in Amerika. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 219—230.)

Flexner, Simon, Noguchi, Hideyo and Amoss, Harold L., Concerning survival and virulence of the microorganism cultivated from poliomyelitic tissues. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 1. p. 91—102. 6 Taf.)

Hauptmann, Alfred, Die Diagnose der „früh-luetischen Meningitis“ aus dem Liquorbefund. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 51. 1914. H. 3/6. [Festschr. Hamburg-Eppend. Krankenh.] p. 314—341.)

Hnáték, J., Der syphilitische Kopfschmerz. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 71—74.)

Kafka, V., Über die Bedeutung der Goldsolreaktion der Spinalflüssigkeit zur Erkennung der Lues des Zentralnervensystems. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 52—56.)

Reichmann, V., Über zwei unter dem Bilde einer Hirngeschwulst verlaufende tuberkulöse Hirnhautentzündungen nebst Bemerk. üb. Entsteh. u. Ausbreit. d. Meningitis tuberculosa. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 52. 1914. H. 1/2. p. 28—45. 1 Taf.)

Schönfeld, Alfred, Ein Fall von Pseudobulbärparalyse infolge von Lues cerebri. Diss. med. Kiel. 1914. 8°.

Simmonds, M., Über syphilitische Erkrankungen der Hypophysis, insbesondere bei Lues congenita. (Dermatol. Wochenschr. Ergänzungsh. Bd. 58. 1914. [Festschr. Eröffn. Inst. f. Schiffskr. Hamburg.] p. 104—111. 1 Taf. u. Fig.)

Atmungsorgane.

Albanus, Grenzfälle des Lupus der Nasenschleimhaut. (Verh. Ver. Dtscher Laryngol. 1914. p. 113—116.)

Albrecht, W., Mischinfektion von Tuberkulose und Lues im Kehlkopf. (Verh. Ver. Dtscher Laryngol. 1914. p. 122—130.)

Kipp, B., Ein Fall von tuberkulöser exsudativer Pleuritis mit interessantem wechselnden zytologischen Befunde im Exsudate, als Beitrag zur Zytologie der Exsudate. (Folia haematol. Bd. 18. Archiv. p. 43—64.)

Koch, Else, Die Entstehung des dritten Stadiums der Rhinitis laetica neonatorum. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1914. N. 6. p. 258—264.)

Sinnesorgane.

Paparccone, Ernesto, Tentativi di culture dei cosi detti „corpi del tracoma“. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1915. Fasc. 6. p. 685—699. 2 Taf.)

Rafaelsohn, S., Über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose. (Fortschr. d. Med. Jg. 32. 1914. N. 33. p. 925—938.)

Waldeck, Karl, Zur pathologischen Anatomie der Iristuberkulose. Diss. med. München. 1914. 8°.

Zirkulationsorgane.

- Farber, Ignaz**, Die Abgrenzung der Lymphangitis sporotrichotica gegen die Lymphangitis tuberculosa dargelegt im Anschluß an einen Fall aus der Bonner Hautklinik. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Niemeyer, Richard**, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Herztuberkulose. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Peters, Wilhelm**, Über syphilitische Erkrankungen des Herzens und der Aorta. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Beckzeh, Paul**, Ein Fall tumorartiger Lymphdrüsentuberkulose. Leipzig, Koenigen, 1915. 4 p. 8°. (Aus Reichs-Med.-Anz.) 1 M.
- Reye, Edgar**, Zur Ätiologie der Endocarditis verrucosa. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 51. p. 2403—2406; N. 52. p. 2437—2440. 9 Fig.)
- Thiem, Hermann**, Die syphilitischen Aortenerkrankungen. Diss. med. Greifswald. 1914. 8°.
- Wolff, Ludwig**, Ein Beitrag zur Klinik der Aortitis luica. Diss. med. München. 1914. 8°.

Verdauungsorgane.

- Breuninger, Adolf**, Forensisches über den gleichzeitigen Befund von tuberkulöser und jauchiger Peritonitis. Diss. med. Greifswald. 1914. 8°.
- Colley, Fritz**, Letale Epityphlitis als Folge eines Streifschusses. (Deutsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 2. p. 45.)
- Pfältzer, Bernhard**, Der Kernikterus der Neugeborenen eine Infektionskrankheit. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 76. 1915. H. 3. p. 685—701.)
- Schatz**, Pseudo-Appendicitis vermiformis an sich selbst beobachtet. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 5. p. 137.)
- Wetzel, Erwin**, Über einen Fall von Peritonitis pneumococcica extragenitalen Ursprungs bei einer Puerpera. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 4. p. 109—111.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Graefe, Gerh.**, Über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. (Schluß.) (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 40. 1914. H. 5. p. 574—589.)
- Posner, C.**, Zur Pathologie und Therapie der Pyelitis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 3. p. 60—62.)
- Salgendorff, Hermann**, Pathologisch-histologische Untersuchung einer Uterus- und Tubentuberkulose. Diss. med. Bonn 1914. 8°.

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Eysell, Adolf**, Sarcophaga fuscicauda Böttcher, ein Darmparasit des Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 1. p. 2—7. 4 Fig.)
- Kißkalt, Karl**, Die Bekämpfung der Läuseplage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 6. p. 154.)
- Köhler**, Zur Röntgendiagnostik der Schmarotzer des Menschen (Cysticercus cellulosae. Distomum pulmonale.) (Verh. d. Dtschn Röntgen-Ges. Bd. 10. 1914. p. 58—61.)
- Maliwa, Edmund**, Ein seltener Sputumbefund bei einem in die Lunge durchgebrochenen Leberechinokokkus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 50. p. 2367—2368. 2 Fig.)
- v. Prowazek, S.**, Bemerkungen über die Biologie und Bekämpfung der Kleiderlaus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 2. p. 67—68.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Milzbrand.**

- v. Gonzenbach, W.**, Über auffallend reichlichen Befund von Milzbrandsporen in der Erde eines Abdeckplatzes. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 2. p. 336—344.)
- Pfeiler, W. und Weber, G.**, Über den Nachweis des Milzbrandes beim Schwein unter besonderer Berücksichtigung der Präzipitationsmethode. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. H. 4. p. 287—299.)

Rotz.

- Joest, E.**, Über einige rotzähnliche Erkrankungen der Respirationswege des Pferdes. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 4. p. 239—263.)
- Schnürer, Josef**, Bemerk. z. d. Arb. v. W. Pfeiler u. G. Weber, Über d. Wirkung d. Malleins b. gesunden Pferden u. d. Bedeutung d. Konglutinationsreaktion f. d. Erkennung d. Rotzkrankh. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 4. p. 305—308.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.**Infektiöse Allgemeinkrankheiten.**

- Bericht über das österreichische Veterinärwesen für die Jahre 1908 bis inkl. 1910. Bearb. im Veterinärdepartement des k. k. Ackerbauministeriums nach amtl., aus den im Reichsrate vertretenen Königreichen u. Ländern eingelangten Berichten. Mit 12 Übersichts-Tableaus. Wien, A. Hölder, 1914. V u. 152 S. 8°. 10 M.
- Raschke, Otto**, Ein Fall von lymphatischer Leukämie beim Schwein. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 7. p. 100—102.)
- Reinhardt, R. und Gauß, K.**, Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem Bacillus abortus infectiosi im Blut und in der Milch abortuskranker Tiere. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 4. p. 219—238.)
- Schern, Kurt und Stange, Ch.**, Was ist Schweinepest? (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 4. p. 309.)
- Spiegelberg, Rudolf**, Diphtheriebazillen beim Geflügel. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 273—288.)

Tuberkulose.

- Christiansen, M.**, Durch Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufene Organtuberkulose beim Schwein. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 4. p. 264—274. 2 Fig.)
- Lewis, Paul A. and Margot, Arthur Georges**, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with Bacillus tuberculosis. 2. Paper. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 1. p. 84—90.)
- Schlegel, M.**, Die Tuberkulose beim Esel. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 48. S. 777—779.)

Entozootische Krankheiten.**Cestoden, Oestruslarve usw.**

- Yakimow, W. L., Schochos, N. J., Koselkin, P. M., Winogrodow, W. W. und Demidow, A. P.**, Die Mikrofilariose der Pferde im Turkestangebiete. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 4. p. 275—286. 1 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Christian**, Schutz vor Seuchen. Was jedermann üb. die wichtigsten gemeingefährl. Volkskrankheiten (Epidemien) wissen muß! Ursache, Erkennung, Vorbeugg., Ausbreitg., Abwehr, Verhaltensmaßregeln, Verlauf, Pflege u. Behandlg. bei Cholera, Typhus, Ruhr, Pocken, Flecktyphus. (5 Abhandlgn. üb. die Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung.) Aus: Dtsche Krankenpflege-Ztg. Berlin, E. Staudé, 1914. 16 S. 8°. —, 25 M.
- Doerr, R.**, Neuere Ergebnisse der Anaphylaxieforschung. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 257—371.)
- de Sandro, Domenico**, Donna, casa e igiene. Napoli, Detken, 1914. 15 p. 8°. (Aus: Giorn. internaz. d. Sc. med. Anno 36. 1914.)
- Schallert, Robert**, Über die antiinfektiösen Schutzstoffe des menschlichen Bluteserums. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Sleeswijk, J. G.**, Die Spezifität. Eine zusammenfassende Darstellung. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 395—406.)
- Strubell, A. und Böhme, W.**, Die chemische Auflösung der Immunität. (Verh. Dtschn 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 687—693.)
- Starkenstein, Emil**, Über die therapeutische Verwendung der Tierkohle. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 1. p. 27—29.)

Desinfektion.

- Croner, Fr.**, Die Beseitigung und Desinfektion der Abfallstoffe im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 2. p. 46—47.)
- Dedolph, Jodtinktur**, Perubalsam und Wasserstoffsuperoxyd mittels Zerstäuber angewandt. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 4. p. 107—108.)
- Engel, C. S.**, Chlortorfkissen als antiseptische Verbandstoffsparrer. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 2. p. 44.)
- Fraenkel, Ernst**, Über die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Wundbehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 66—67.)
- Gissinger, Aloys**, Einfacher Handschutz bei eitrigen Operationen. Diss. med. Gießen. 1914. 8°.
- Hammer, F.**, Über Wundbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 1. p. 4—8.)
- Hammerl, Hans**, Die Desinfektion der Eisenbahnpersonenwagen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 69—71.)
- Hannes, Walther**, Zur Frage der Asepsis im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2351—2352.)
- Heusner, Hans L.**, Oleum Rusci zur Behandlung infizierter Weichteilwunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 52. p. 2454.)
- Hufnagel, V.**, Wundnachbehandlung mit Ultraviolettlicht. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 67. 1 Fig.)
- Linhart, Walter**, Über Hyperol. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 2. p. 45—46.)
- Prausnitz, Wilh.**, Leitfaden für den Unterricht in der praktischen Desinfektion. Wien, Hölder, 1914. 22 p. 8°. (Aus: D. österr. Sanitätswesen.) —, 20 M.
- Puppel, Ernst**, Argobol, ein neues Silberboluspräparat. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 51. p. 2406—2407.)
- Rosenmeyer, Friedrich**, Versuche über die Desinfektion von Brunnen mit Formalin. Diss. med. Rostock. 1914. 8°.

- Schottellus, Max**, Phobrol, Grotan und Sagrotan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 6. p. 153—154.)
- Schultze, Eugen**, Asepsis und Amputation im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 2. p. 42—43.)
- Sippel, Albert**, Zur Asepsis. (Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 39. 1915. N. 2. p. 17—20.)
- Wolff, Hans**, Ein Beitrag zur Beurteilung von Harzlösungen für Verbände. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 2. p. 36—38.)

Syphilis.

- Almkvist, Johan**, Über die Behandlung der merkuriellen Stomatitis mit Salvarsan im Vergleich mit anderen Behandlungsmethoden. (Nord. med. Arkiv. 1914. Afd. 2 [Inre Med.] H. 1/4. N. 27. 30 p.)
- Baginsky, Adolf**, Zur Kenntnis der Therapie der hereditären Syphilis. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 1. p. 12—18.)
- Buhl, Friedrich**, Zittmannkuren bei syphilitischen Erkrankungen der Sehbahnen. Diss. med. Kiel. 1914. 8°.
- Döhring**, Über Wirkung und Resorption von Quecksilberpräparaten, insbesondere des Kontraluesins. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 74—76.)
- Stähmer, A.**, Salvarsanserum. 3. Mitt. Einfluß von Oxydation und Reduktion auf die Wirkungsstärke des Salvarsanserums. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2338—2339.)

Tuberkulose.

- Breccia, Gioacchino**, Il pneumotorace artificiale nella tubercolosi polmonare Guida teorico-pratica e studi originali. Torino 1914. 494 p. 8°. 15 Taf. 15 L.
- Klein, Heinrich**, Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Neutuberkulinemulsion (112 Fälle). Diss. med. Gießen. 1914. 8°.
- v. Linden**, Die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2341—2342.)
- , Die Wirkung der Kupferbehandlung auf das tuberkulöse Meerschwein. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 4. p. 111—112.)
- Neu, Heinz**, Wirkung der Röntgenstrahlen bei chirurgischer Tuberkulose. Diss. med. Bonn. 1914. 8°.
- Petruschky, J.**, Tuberkulose-Immunität. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 189—218.)
- Walliczek**, Erfahrungen mit Friedmanns Tuberkulin bei Larynxtuberkulose. (Verh. Ver. Dtschr Laryngol. 1914. p. 98—112.)
- Zinn, W. und Mühsam, R.**, Über extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und Bronchiektasen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 3. p. 45—49; N. 4. p. 71—75. 5 Fig.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Aufrecht**, Chinin oder Optochin gegen Pneumonie? (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 5. p. 104—105.)
- v. Behring, E.**, Indikationen und Kontra-Indikationen für das neue Diphtherieschutzmittel „TA.“ (Verh. Dtschn 31. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1914. p. 674—681.)
- Boehncke, K. E. und Mouriz-Biesgo, J.**, Zum Mechanismus der Pneumokokkenimmunität. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 2. p. 355—358.)

- Bollag, Karl**, Zur Bekämpfung der Infektion durch den *Bacillus pyocyaneus*. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2356—2357.)
- Ditthorn, F. und Schultz, W.**, Zur Antigenbehandlung des Typhus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 4. p. 100—104.)
- Dreyfus, Geo L.**, Die Behandlung des Tetanus. Berlin, Springer, 1914. III, 59 p. 8°. (Aus: Therapeut. Monatsh.) 1 M.
- Dreyfus, Georg L. und Unger, Waldemar**, Die kombinierte Antitoxinüberschwemmungs- und Narkosetherapie des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 51. p. 2417—2420.)
- Dünner, L.**, Die Bedeutung der Widalschen Reaktion bei typhusgeimpften Soldaten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 3. p. 59—60.)
- v. Eisler, M. und Löwenstein, E.**, Immunisierung mit Tetanustoxin-Antitoxingemischen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 348—364.)
- Fraenkel, A.**, Optochin bei Pneumonie. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 1. p. 1—5.)
- Fukul, Schohel**, Zur Wirkungsweise des Schweinerotlaufimmunserums. Diss. med. München. 1914. 8°.
- Gay, Frederick P.**, Typhusimmunisierung. (Ergebn. d. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. p. 231—256.)
- Gebb, H.**, Experimentelle Untersuchung über die Pneumokokken abtötende Wirkung des Optochinins. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 89. 1914. H. 1. p. 29—38.)
- Heisler, August**, Vorschlag zur Verhütung der Tetanusgefahr durch intensive Luftbeströmung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 52. p. 2453.)
- Kellermann, Typhusschutzimpfung. Tetanusbehandlung.** (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 52. p. 2453—2454.)
- Kronheimer, Herm.**, Seruminjektionen bei septischen Blutungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 1. p. 29—31.)
- Lesser, Fritz**, Praktische Winke zur Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und von Ungeziefer im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 51. p. 2424—2426.)
- Lüth, W.**, Die Behandlung des Erysipels mit Ichthyol. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 3. p. 78—79.)
- Neumann, R. O.**, Über die Cholerabekämpfung in Rumänien. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. H. 1. p. 1—53.)
- Riehl, Zur Tetanusbehandlung.** (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 2. p. 31—32.)
- Sardemann, Emil**, Über die Behandlung der Aktinomykose mit Röntgenstrahlen. Diss. med. Marburg. 1914. 8°.
- Schiemann**, Über die Wirkung des Salvarsans auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 4. p. 365—367.)
- Schneider, R.**, Zur Frage der Tetanusbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 1. p. 33—35.)
- Straub, Walther**, Experimentelle Untersuchung über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 1. p. 25—27.)
- Voelcker, Fr.**, Zur Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 43. p. 2146—2147.)
- Wienert**, Zur Therapie des Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 4. p. 107.)
- v. Wilucki**, Bolus alba bei Paratyphus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 49. p. 2356.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 9.

Ausgegeben am 31. Mai 1915.

Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Poliomyelitis, Genickstarre.

von Bókay, Z., Über eine besondere Form der Alveolar-diphtherie bei Säuglingen. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 191.)

Beschreibung von 2 Fällen, die besonders dadurch charakterisiert waren, daß im Verlaufe der Erkrankung, bei Nachweis von Diphtheriebazillen, an den Alveolarfortsätzen des Unterkiefers ein hämorrhagisches, stellenweise zu cystenähnlichem Umfange anschwellendes Ödem auftrat, welches sich dann in eine dünne diphtherische Membran umwandelte. Am nächsten Tage war das Ödem verringert, die diphtherischen Membranen wurden deutlicher, und auch der übrige Alveolarrand zeigte jetzt einen diphtherischen Belag von dem gewöhnlichen Aussehen. Die bei der Obduktion des einen Falles vom Alveolarrande hergestellten Präparate zeigten mikroskopisch typische, tief in das Gewebe dringende Membranen, allerlei Kokken und unter anderen Bazillen auch solche mit bipolarer Färbung. Bakteriologisch Reinkultur von Diphtheriebazillen. **Bludau** (Berlin-Steglitz).

Stein, Zur Kasuistik der Diphtherie. (Der Amtsarzt. 1914. S. 171.)

Verf. entnahm bei einem Kinde, das vor 2 Monaten an Diphtherie erkrankt war, Material aus den buchtigen Tonsillen und konnte typische Diphtheriebazillen nachweisen. **Wolf** (Witzenhausen).

Mac Callum, Mechanism of the circulatory failure in diphtheria. (Americ. Journ. of the med. Sc. Vol. 197. 1914. p. 37.)

Die vom Verf. angestellten Versuche beweisen, daß der Diphtherietod nicht ausschließlich das Resultat einer direkten Schädigung des Herzens ist, daß aber diese Schädigung dabei eine gewisse Rolle spielen kann. Näheres im Original. **Bouček** (Prag).

Riebold, Georg, Sind die Diphtheriebazillenträger für ihre Umgebung infektiös? (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 922.)

Zwar wurden in Ferienkolonien Kinder nicht mitgenommen, die innerhalb der letzten 6 Wochen selbst an Diphtherie (oder Scharlach,

Masern, Pocken) gelitten hatten, oder in deren Familie ein derartiges Leiden vorgekommen war. Trotzdem erkrankten von 30 aus verschiedenen Ortschaften stammenden Kindern einer Ferienkolonie am 4.—9. Tage der Koloniezeit 9 Kinder, davon 2 recht schwer, an Diphtherie, die aber stets glücklich ablief. Es wurde schließlich ermittelt, daß eine Freundin eines aus einem diphtherieverseuchten Orte stammenden, gesund gebliebenen Koloniekindes Diphtherie gehabt hatte. Dieses Kind sowie 6 andere Koloniekinder ($= 33\frac{1}{3}$ v. H. aller gesund gebliebenen) wiesen am 14. Kolonietage Diphtheriebazillen auf. Von einem dieser Kinder gingen nach seiner Rückkehr zu Hause weitere Erkrankungen aus. 2 Monate später hatte kein Kind mehr Diphtheriekeime. Obwohl die Keime aus einer Quelle stammten, machten sie einige Koloniekinder schwer, andere nur leicht, wieder andere gar nicht krank.

Die Trennung in die gesund gebliebenen Bazillenträger, Nebenträger, und in die erkrankt gewesenen Dauerausscheider, Hauptträger, ist theoretisch und praktisch nicht angebracht. Man kann nie sicher entscheiden, ob Bazillenträger nicht doch eine schleichende Form von Diphtherie durchgemacht haben. Jeder Bazillenträger kann neue Ansteckungen vermitteln; das tritt, wenn er erkrankt war, nur deshalb häufiger ein, weil gereizte Schleimhäute zu Räuspern und Husten und damit zum Ausstreuen der Keime veranlassen.

Weit wichtiger als Wohnungsdesinfektion ist Nachforschen nach Bazillenträgern stets auch bei allen gesund gebliebenen Mitgliedern der Haushaltung. Es kommt darauf an, daß man die Keimträger kennt, und daß diese belehrt werden. Die Keime schwinden schließlich von selbst. In 2 besonders hartnäckigen Fällen wurde dies nach einem längeren Aufenthalte an der See, im Gebirge erreicht.

Georg Schmidt (Berlin).

Frothingham jr., Channing, A glomerular and arterial lesion produced in rabbits' kidneys by diphtheria toxin. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 365.)

Diphtherietoxin ruft bei Kaninchen außer den bekannten Veränderungen in Herz, Leber und Nebennieren auch Glomerulusveränderungen hervor, ähnlich denen nach Vergiftung mit Urannitrat, bestehend in Nekrosen der Gefäßwände mit Fibrinausscheidung, sowie analoge Veränderungen in den übrigen Gefäßen und Kapillaren, sowie der der Niere und Nebenniere.

Kurt Meyer (Berlin).

Pettit, Auguste, Action de la toxine diphtérique sur le rat. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 663.)

Ratten zeichnen sich durch eine bemerkenswerte Resistenz gegenüber Diphtherietoxin aus. Verabfolgt man diesen Tieren das Toxin

in letal wirkenden Mengen, so zeigen die Organe, Niere, Leber, Milz ähnliche Veränderungen wie die Organe von empfänglichen Tieren. Das den Ratten injizierte Diphtherietoxin geht in den Urin über und läßt sich hier durch den Meerschweinchenversuch als völlig wirksam nachweisen. Die natürliche Immunität der Ratten ist wahrscheinlich eine histogene. Gildemeister (Posen).

Stutzer, M. J., Über die Wirkung von Adrenalin auf Bakterien und Diphtherietoxin. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 372.)

Nach Angabe verschiedener Autoren soll Adrenalin Diphtherietoxin entgiften. Verf. untersuchte, ob das Adrenalin auch das Bakterienwachstum beeinflusst. Es war eine mäßige entwicklungshemmende Wirkung festzustellen. Außerdem zeigte sich, daß Bakterienaufschwemmungen durch käufliches Adrenalin ausgeflockt werden. Eine analoge Ausflockung tritt auch in chinesischer Tusche ein.

Weiter zeigte sich aber, daß diese Wirkung nicht dem Adrenalin zukommt, sondern der im käuflichen Adrenalin im Überschuß enthaltenen Säure. Völlig neutrale Adrenalinlösungen flocken Bakterien- und Tuschesuspensionen nicht aus.

Diese Feststellung gab Veranlassung, zu untersuchen, ob etwa die entgiftende Wirkung des käuflichen Adrenalins ebenfalls als Säurewirkung aufzufassen sei. In der Tat ist dies der Fall. Neutrale Adrenalinlösungen üben keine neutralisierende Wirkung auf das Diphtherietoxin aus. Es erklärt sich so auch die Beobachtung Maries, daß Nebennierensubstanz trotz ihres Adrenalingehalts nicht entgiftend wirkt. Kurt Meyer (Berlin).

Brown, Herbert R. and Smith, Theobald, Notes on two „atoxic“ strains of diphtheria bacilli. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 443.)

Verff. züchteten aus dem Rachen von Diphtherierekonvaleszenten zwei Diphtheriebazillenstämme, die aus Traubenzucker reichlich Säure bildeten, anaërob wuchsen und auch morphologisch, trotz Fehlens der Neißer-Färbung bei dem einen, als echte Diphtheriebazillen anzusehen waren. Dagegen erwiesen sich Bouillonkulturen bei der gewöhnlichen Versuchsanordnung als ungiftig für Meerschweinchen. Erst bei Verwendung von 5 ccm wurde mit dem einen Stamme eine langsam verlaufende Vergiftung erzielt, die sich als spezifisch erwies, indem sie durch Diphtherieserum verhütet wurde. Der zweite Stamm war auch bei Verwendung von 5 ccm völlig atoxisch.

Die Jungen von Muttertieren, die gegen die Stämme aktiv immunisiert waren, zeigten keine größere Resistenz als normal.

Kurt Meyer (Berlin).

17*

Weselow, W., Über die hämolytischen Eigenschaften des Diphtheriebazillus. (Charkowsky med. Journ. 1914. No. 1.)

Auf Grund zahlreicher Versuche mit 30 verschiedenen Diphtheriestämmen kommt Verf. zum Schluß, daß sämtliche Kulturen die Eigenschaft besitzen, rote Kaninchenblutkörperchen zu lösen, und daß langes Aufbewahren (2—3 Jahre) der Kulturen diese Eigenschaft nicht aufhebt. Bei der Untersuchung des Bodensatzes der Bouillonkultur, die in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt ist, kann die Hämolyse leicht eintreten. Die Bestimmung des hämolytischen Titors bei gleicher Zubereitung des Diphtherielysins gibt die Möglichkeit, die Hämolyse verschiedener Kulturen zu vergleichen. Die Kraft der Hämolyse hängt von der hämolytischen Energie des Bazillus ab. Auf die Kraft des hämolytischen Titer wirkt auch das Wachstum der Kultur; bei günstigem Wachstum steigt die Kraft der Hämolyse bei derselben Kultur. Die Lysine der Diphtheriekultur sind sehr thermolabil und passieren Filter nicht. Die Untersuchung einer Kultur auf Hämolyse darf nicht später als 24 Stunden unternommen werden, da bei einigen Stämmen nach 48 Stunden die Fähigkeit zur Hämolyse verschwindet. Verschiedene Kulturen äußern bei ihrem Wachstum im Thermostat verschiedene Hämolysefähigkeit in bezug auf ihre Dauer — mit Schwankungen von 1—10 Tagen. Bei Zimmertemperatur aufbewahrte, 24stündige Kulturen bewahren ihre hämolytischen Eigenschaften verschieden lange. Zu Versuchen mit dem Diphtherielysin sind am besten gut gewaschene Kaninchenerythrocyten geeignet. Da nur eine lebende Diphtheriekultur rote Blutkörperchen aufzulösen imstande ist, ist die Untersuchung der hämolytischen Eigenschaften des Diphtheriebazillus bei verschiedenen Wachstumsbedingungen und nach Einwirkung verschiedener physikalischer und chemischer Agentien ein sehr gutes Mittel zum Studium der Biologie der Diphtheriekultur. Vom 2.—3. Wachstumstage an bei 35—37° bilden sich in den Bouillonkulturen der meisten Diphtheriestämme hämolysehemmende Stoffe. Die Menge dieser Stoffe ist bei verschiedenen Kulturen verschieden. Bei günstigen Wachstumsbedingungen steigt die Menge dieser Stoffe bei derselben Kultur. Die Art der Hämolyse bei verschiedenen Kulturen und bei verschiedenen Wachstumsbedingungen ist auch verschieden: a) starke Hämolyse ohne hemmende Stoffe, b) starke Hämolyse mit ausgesprochener Wirkung der hemmenden Stoffe, c) schwache Hämolyse. Um die Hämolyse einer Diphtheriekultur zu charakterisieren, genügt nicht nur, ihre Fähigkeit zur Hämolyse, sondern auch folgende Merkmale zu bestimmen: 1. Die Kraft der hämolytischen Energie der Kultur. 2. Die Zahl der hämolysehemmenden Stoffe nach 5—10 tägigem Wachstum bei 35—37°. 3. Die Fähigkeit der Kultur, ihre hämo-

lytischen Eigenschaften bei Zimmertemperatur während 5—10—20 Tage zu bewahren.

Im Besitz dieser Angaben kann man verschiedene Kulturen in bezug auf Hämolyse vergleichen und die letztere zur Erkennung anderer biologischer Kultureigenschaften, ihrer Virulenz usw. benutzen.

M. Isabolinsky (Smolensk).

van Riemsdijk, M., Über die bakteriologische Diphtheriediagnose und die große Rolle, welche *Bacillus Hoffmanni* dabei spielt. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 229.)

Die Verf. isolierte von Diphtherierekonvaleszenten, von Kindern, die aus der Umgebung von Diphtheriekranken stammten, und von Kindern, die in einer seit Jahren diphtheriefreien Gegend lebten, eine größere Anzahl von Pseudodiphtheriebazillen. Diese Kulturen unterzog sie einer eingehenden vergleichenden Untersuchung mit echten Diphtheriebazillen. Auf Grund ihrer Untersuchungen kommt die Verf. zu dem Schlusse, daß die diphtherieähnlichen Bazillen, die aus einer diphtheriefreien Gegend isoliert wurden, mit einer großen Anzahl von aus der Umgebung von Diphtheriekranken isolierten Pseudodiphtheriestämmen eine besondere Gruppe mit bestimmten Eigenschaften bilden, welche diese Bazillen von den typischen Diphtheriebazillen entschieden trennen. Aus ihren Untersuchungsergebnissen zieht die Verf. folgende Schlußfolgerungen:

1. Der Pseudodiphtheriebazillus ist ein Saprophyt, welcher normal besonders in der Nase von gesunden Kindern vorkommt.

2. Der Pseudodiphtheriebazillus soll streng getrennt werden von dem echten Diphtheriebazillus und ist ein selbständiger Organismus.

3. Man soll unterscheiden:

Bacillus diphtheriae = virulent. Säurebildung in neutraler Pepton-NaCl-Glykose-Lackmus-Lösung. Positive Agglutination mit polyvalentem Diphtherie-Kaninchen-Immunserum.

Bacillus diphtheriae = avirulent. Säurebildung in neutraler Pepton-NaCl-Glykose-Lackmus-Lösung. Positive Agglutination mit polyvalentem Diphtherie-Kaninchen-Immunserum.

Bacillus pseudodiphtheriae = meistens avirulent. Keine Säurebildung in neutraler Pepton-NaCl-Glykose-Lackmus-Lösung. Negative Agglutination mit polyvalentem Diphtherie-Kaninchen-Immunserum.

4. Der Nachweis von Diphtheriebazillen, besonders bei Diphtherierekonvaleszenten, ist nur auf Grund des mikroskopischen Befundes, sogar nach Züchtung des fraglichen Bazillus, nicht zu machen.

5. Die subkutane Impfung von Diphtherietoxinen oder flüssiger Kultur bei Meerschweinchen ist allein für die Diagnose zu verwenden,

wenn der pathologisch-anatomische Befund der verendeten Meer-schweinchen keinen Zweifel zuläßt.

6. Die intrakutane Impfung von Diphtheriebazillen bei Meer-schweinchen hat große Vorzüge gegenüber dem subkutanen Injektions-modus.

7. Die Säurebildung aus Glykose durch Diphtheriebazillen ist ein Kriterium zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen.

8. Die Agglutination mit hochwertigem polyvalenten Diphtherie-Kaninchen-Immunserum ist als differentiales Diagnostikum zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen sehr zu empfehlen.

9. Neutrale Pepton-NaCl-Glykose-Lackmus-Lösung ist eine sehr einfache und zuverlässige Nährflüssigkeit, um die Säurebildung des Diphtheriebazillus nachzuweisen.

10. Die Loeffler-Serumplatte ist der Eidotteragarplatte von Capaldi sehr vorzuziehen. Gildemeister (Posen).

Tompakow, Leo, Über den Wert der neuen Conradischen Verfahren für die Diphtheriediagnose (Pentan-Tellur-Verfahren). (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. S. 1.)

Nachprüfung des von Conradi angegebenen Ausschüttelungs-verfahrens mittels Pentan unter weiterer Verwendung des Tellur-nährbodens. Unter 117 Fällen erzielte Verf. mit Loeffler-Serum und mit dem neuen Verfahren in 29 Fällen, mit Loeffler-Serum allein in einem Falle und mit dem neuen Verfahren allein in 3 Fällen ein positives Resultat. Nach Ansicht des Verf. leistet die Tellurplatte für die Unterscheidung von Diphtherie und Pseudodiphtherie Vor-zügliches; er läßt aber nicht unerwähnt, daß für den praktischen Gebrauch der Umstand erschwerend ist, daß die Schwarzfärbung der Diphtheriebazillen in ca. $\frac{1}{3}$ der Fälle nach 20—24 Stunden noch nicht deutlich ist. Verf. glaubt, das Pentan- und Tellurverfahren in ihrer jetzigen Form mit Rücksicht auf die Verzögerung der Dia-gnose und der erheblichen Mehranforderungen an Zeit, Arbeit und Geld für den täglichen Gebrauch einer Untersuchungsstation nicht empfehlen zu können. Gildemeister (Posen).

v. Groër, Franz und Kassowitz, Karl, Studien über die normale Diphtherieimmunität des Menschen. I. Mit-teilung. Über die Natur des normalen menschlichen Diphtherieschutzkörpers (speziell beim Neuge-borenen). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 405.)

Der Diphtherieschutzkörper des normalen menschlichen Serums, speziell des Nabelschnurserums, ist aus folgenden Gründen mit dem Immunantitoxin als identisch anzusehen.

Seine Wirkungsweise auf das Diphtherietoxin unterliegt auch

quantitativ denselben Gesetzen — allmählicher Eintritt der Bindung, Gesetz der Multipla, Reversibilität, Danysz-Phänomen — wie sie für die Wirkung des Immunantitoxins festgestellt worden sind.

Auch gegenüber der Einwirkung von Säure und Alkali, beim Erhitzen, sowie bei der Filtration durch Thonkerzen verhält er sich wie das Immunantitoxin.

Endlich entsprechen auch seine chemischen Eigenschaften völlig denen des Immunantitoxins.

Neben diesem Hauptergebnis haben die Versuche, die mit der Römerschen Intrakutanmethode angestellt wurden, zur Kenntnis des Diphtherieantitoxins folgendes beigetragen.

Aus der Bindung Toxin-Antitoxin kann das Antitoxin quantitativ wiedergewonnen werden, indem das Toxin durch Erwärmen früher zerstört wird als das Antitoxin. Bei stark eiweißhaltigen Antitoxinlösungen ist diese Reversion nur sofort nach der Mischung der Komponenten möglich. In eiweißarmen Lösungen gelingt sie noch nach längerer Zeit. Anscheinend üben die Eiweißkolloide eine Schutzwirkung auf die haptophore Gruppe des Toxins aus.

Von großer Bedeutung für die Wirksamkeit des Antitoxins und sein Verhalten bei der Bindung mit dem Toxin ist die Wasserstoffionenkonzentration. Durch Säure wird das Antitoxin in eine unwirksame, durch Alkali restituierbare Modifikation übergeführt. Alkali erhöht in kleinen Mengen die Wirksamkeit des Antitoxins, in größeren Mengen zerstört es sie irreversibel.

Beim Erhitzen zersetzt sich das Diphtherieantitoxin nach dem Typus der monomolekularen Reaktion, so lange es sich um eiweißarme Lösungen und niedrigere Temperaturen handelt. Andernfalls erfolgt die Abschwächung im Anfange des Erhitzens mit dem Ausfallen der Eiweißkörper in beschleunigtem Maße.

Kurt Meyer (Berlin).

Hartoch, O. und Schürmann, W., Die Schutzwirkung des Diphtherieserums bei der Reinjektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2030.)

Die subkutane Einführung von Diphtherieantitoxin (Pferdeserum) verleiht Meerschweinchen, die gegen Pferdeserum überempfindlich sind, gegen nachfolgende intrakutane Toxininjektion eine 8—32mal geringere Schutzwirkung als unvorbehandelten Kontrollen. Es wird so die mangelhafte Wirksamkeit des Diphtherieserums bei reinjizierten Menschen verständlich.

Macht man die überempfindlichen Tiere durch subkutane Injektion kleiner Dosen Pferdeserum zunächst antianaphylaktisch, so bleibt das hernach eingeführte Antitoxin fast in gleicher Weise wirksam wie bei unvorbehandelten Tieren. Eine vorausgehende In-

jektion kleiner Dosen von Serum nach dem Vorschlage von Besredka verhütet demnach nicht nur die Gefahr der Anaphylaxie bei den zu Reinjizierenden, sondern sie schützt auch das eingeführte Antitoxin vor einer raschen Inaktivierung.

Für die Theorie der Anaphylaxie läßt sich aus den Versuchen schließen, daß im überempfindlichen Tiere ein beschleunigter Antigenabbau stattfindet.

Kurt Meyer (Berlin).

Schreiber, E., Über den jetzigen Stand der aktiven Diphtherieimmunisierung nach Behring. (Therap. der Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 97.)

Bericht über die Behandlung von 700 Patienten mit der neuen Behringschen Methode, die durchaus günstig beurteilt wird.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Vomela, S., Behringsche Schutzimpfung gegen Diphtherie. (Lékařské Rozhledy. Abt. f. Imm. Vol. 3. 1914. p. 183.)

Sammelreferat.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Bloch, F., Über das neue Behringsche antidiphtherische Mittel TA. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1186.)

Das neue Behringsche Mittel TA bewährte sich sehr gut; Verf. bespricht in seinem Übersichtsreferat die Technik und Erfolge der Applikation dieses neuen Mittels.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Park, William H., Famulener L. W. and Banzhaf, E. J., Influence of protein content on the absorption of antitoxin and agglutinin injected subcutaneously. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 338.)

Diphtherie- und Tetanusantitoxine kommen meist in Form künstlich konzentrierter Lösungen zur Anwendung. Das Antitoxin ist im aktiv immunisierten Pferde innig mit dem Pseudoglobulin verbunden und läßt sich von den anderen Eiweißstoffen des Serums trennen; es gelingt auf diese Weise, ein Diphtherieantitoxin herzustellen, das 2—3000 Immunitätseinheiten im ccm enthält und eine Proteinkonzentration von 18—20 Proz. aufweist. Diese hohe Konzentration des Antitoxins wird erreicht durch Entfernung der nicht antitoxischen Proteine und des Wassers. Mit diesem Antitoxin werden bei den Behandelten weniger Reaktionen ausgelöst als bei Anwendung des nicht gereinigten Antitoxins. Es ist die Frage aufgeworfen, ob die konzentrierten Antitoxine ebenso schnell in den Kreislauf aufgenommen werden und damit zur Wirkung gelangen, wie die verdünnten Lösungen. Die hierüber angestellten Versuche ergaben nun, daß tatsächlich eine Verzögerung der Aufnahme bei den konzentrierten Antitoxinen nicht

nachweisbar ist. Die übliche Behandlung des Antitoxins ist daher ein geeignetes Mittel, um die Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit herabzusetzen. Dagegen zeigte sich, daß jedes Mittel, das örtliche Entzündungen auslöst, dadurch die Schnelligkeit der Aufnahme des Antitoxins in den Körperkreislauf vermindert.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Kassowitz, Karl, Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1935.)

Die Bekämpfung einer Anstalts- oder Schulepidemie gestaltet sich folgendermaßen:

1. Bakteriologische Untersuchung sämtlicher mit einem Kranken in Berührung gewesener Personen mit Wiederholung nach längstens einer Woche.

2. Sofortige Entfernung der bakteriologisch verdächtigen Individuen.

3. Schließung der Anstalt, aber nur bis zur Beendigung einer gründlichen Desinfektion.

Hiermit sind die eigentlichen Maßregeln zur Erstickung der Epidemie erschöpft. Das weitere Vorgehen dient zur Behandlung der Bazillenträger. Da diese, wenn auch zunächst noch gesund, durch ihre eigenen Bazillen später noch erkranken können, so müssen sie durch Serumbehandlung immunisiert werden. Nicht notwendig ist die Seruminjektion bei solchen Bazillenträgern, die bereits Schutzkörper im Serum enthalten und deswegen nicht erkranken. Erkannt werden diese durch die intrakutane Toxininjektion nach Schick. Die Bazillenträger bleiben in ständiger ambulatorischer Überwachung mit wiederholter bakteriologischer und serologischer Kontrolle. Therapeutisch haben sich Mund- und Rachenspülungen mit 0,5 proz. Wasserstoffsuperoxydlösungen noch am besten bewährt.

Verf. hatte mit diesem Verfahren bei einer Spitalsepidemie sehr gute Erfolge.

Kurt Meyer (Berlin).

Vyšín, V., Über wiederholte Scharlacherkrankung. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1481.)

Im Gegensatz zum Pseudorezidiv — ein nochmaliges Auftreten des Exanthems nach 2—3 wöchiger Dauer des Fiebers — und zum Rezidiv — das Auftreten des Exanthems erst nach 4 Wochen, wenn der Pat. schon fieberlos war — bezeichnet Verf. als eine zweite Scharlacherkrankung eine solche, wenn sie mindestens ein Jahr nach der ersten Erkrankung auftritt. Diese Fälle sind aber meistens sehr zweifelhafter Natur, da manche Dermatosen, namentlich „Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans“, sehr ähnlichen Verlauf zeigen. Es kann als sicher betrachtet werden, daß die dreimalige

Scharlacherkrankung nicht bisher konstatiert worden ist (es handelte sich um genanntes Erythema), die zweimalige ist aber wohl möglich. Als Unterschied zwischen der Scarlatina und dem Erythema dient am besten die Dauer der Erkrankung: im ersten Falle einige Wochen, im zweiten Falle nur 7—10 Tage. Der Krankheitsverlauf ist wohl bezeichnend, aber nicht so verlässlich. Jar. Stuchlík (Zürich).

Mohr, Scharlach und Pocken in Grenzbezirken. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. Beil. II. S. 35.)

1. Die Scharlachepidemien in den Grenzbezirken sind im allgemeinen nicht auf Einschleppung von der Grenze her zurückzuführen. 2. Die sanitätspolizeilichen Maßnahmen, die bei Scharlach und Diphtherie nur in abgeschwächter Form zur Geltung kommen können, reichen zu einer wirksamen Bekämpfung nicht aus. 3. Die Serumtherapie bei Scharlach wirkt auf den Verlauf der Krankheit günstig, während die prophylaktische Behandlung fast durchweg versagt. 4. Das Vorkommen von Pocken, als deren Infektionsquelle ausschließlich die Einschleppung aus dem Auslande anzusehen ist, hat durch die in den Grenzbezirken überall eingeführte Schutzimpfung sehr erheblich abgenommen. Es ist anzustreben, daß diese Schutzimpfung bei den durch die Grenzämter eingeführten Rückwanderern und russischen Saisonarbeitern obligatorisch wird.

Wolf (Witzenhausen).

Hlava, J., Übertragbarkeit der Scarlatina auf Affen; Veränderungen im Blute und auf den Tonsillen. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1187.)

Verf. versuchte mit Erfolg, das Blut oder Tonsillenmembranen von Scharlachkranken subkutan, per venam oder per tracheam auf Affen zu übertragen. Der Injektion folgte eine fieberhafte Erkrankung, in der Regel ohne Exanthem; nur in einem Falle trat Purpura auf.

Im Blute fand Verf. in polynukleären Leukocyten verschiedenartige Einschlüsse nicht parasitärer Natur (Döhlesche Körperchen) und stäbchenförmige, gerade oder krumme, spindelförmige Gebilde, über deren parasitären Charakter man bisher nichts Bestimmtes aussagen kann, und endlich Mikroben, wie z. B. Diplokokken, Diplostreptokokken und B. Fränkel-Weichselbaum.

Die Veränderungen an Tonsillen äußern sich als mehr oder weniger fortgeschrittene Nekrosen mit polynukleären Infiltraten; seltener finden sich ödematöse Anschwellungen des Epithels, die durch Einwanderung von Leukocyten verursacht werden. Jar. Stuchlík (Zürich).

Hlava, J., Über Toxinbefund im Blute von Scharlachkranken. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1188.)

Scharlachblutserum oder defibriniertes Scharlachblut bewirkt nach intrakutaner Injektion beim Meerschweinchen am 2.—3. Tage Nekrosen, die exfolieren — ein Beweis dafür, daß ein Toxin im Scharlachblute vorhanden ist. Bei Kontrollversuchen war die Reaktion nie eine solche. Über die Spezifität hat sich Verf. durch Inaktivierung, nach welcher die Reaktion nie positiv war, überzeugt.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Rosanoff, S. N., Die diagnostische Bedeutung der Leukocyteineinschlüsse von Döhle bei Scharlach, Masern, Diphtherie, Angina und Serumexanthemen. (Arch. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 62. 1914. S. 321.)

Die Einschlüsse finden sich bei Scharlach in allen Stadien der Krankheit, bei Diphtherie und Masern nur in den ersten 5 Tagen (nur bei Bronchopneumonie, phlegmonösen Anginen und eitrigen Otitiden halten sie sich etwas länger). Bei Verdacht auf Mischinfektion von Scharlach und Angina, Diphtherie oder Masern kann man bei positivem Befunde die Diagnose auf Scharlachkomponente stellen, aber erst nach dem 5. oder 6. Tage des Krankheitsbeginnes. Als Erreger des Scharlachs können die Einschlüsse nicht gelten.

Alfred Adam (Berlin).

Isenschmidt, A. und Schemensky, W., Über die Bedeutung der von Döhle beschriebenen Leukocyteineinschlüsse für die Scharlachdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1997.)

Verff. fassen ihre Ergebnisse wie folgt zusammen:

Das Fehlen der Döhleschen Körperchen bei einem fiebernden Kranken schließt frischen Scharlach aus.

Der positive Befund der Körperchen schließt Röteln aus und macht Masern unwahrscheinlich.

Diphtherie und lakunäre Anginen macht der positive Befund nur dann unwahrscheinlich, wenn sich typisch geformte Einschlüsse in sehr großer Zahl vorfinden.

Kurt Meyer (Berlin).

Macewen, An investigation concerning Döhle's leucocytic „inclusion bodies“ in scarlet fever and other diseases. (Journ. of Pathol. a. Bact. Vol. 18. 1914. p. 456.)

1. Die Einschlüsse finden sich stets bei Scharlach in den ersten Wochen.

2. Sie sind nicht von ätiologischer Bedeutung für Scharlach.

3. Sie sind groß und reichlich vorhanden, von auffallender Leukocytose begleitet.

4. Die sogenannte Spirochaeta Scarlatina ist nichts dem Scharlach

eigenes. Ihr Spirochätencharakter ist zudem zweifelhaft. Sie hat mit den Einschlußkörperchen nichts zu tun.

5. Gelegentlich finden sich die Einschlüsse bei Masern, doch kleiner und spärlich.

6. Ebenfalls finden sie sich bei Diphtherie im Anfangsstadium.

7. Bei Typhus, Erysipel und septischen Erkrankungen im allgemeinen sind die Einschlüsse groß und zahlreich. Das Blutbild ähnelt dem bei Scharlach.

8. Bei Phthisis kommen die Einschlüsse vor, doch sind sie klein und spärlich.

9. Sepsis, besonders Streptokokkensepsis, ist bei der Entstehung der Einschlüsse von großer Bedeutung.

10. Einschlußkörperchen sind in Verbindung mit dem Blutbild differentialdiagnostisch verwertbar. Fürth (Berlin).

Klimenko, W. N., Die Bedeutung der Spindelbazillen in der Pathologie des Scharlachs. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 487 u. Russky Wratsch. 1914. No. 8.)

Verf. berichtet, daß er bei 7 Scharlachleichen 5 mal aus Leber und Milz Spindelbazillen kulturell habe nachweisen können. Die Rachenausstriche von Scharlachkranken enthielten stets Spindelbazillen, insbesondere weisen die nekrotischen Scharlachanginen diese Bazillen in großen Mengen auf, so daß Verf. in ihnen die Ursache der nekrotischen Angina sieht. Auch andere Scharlachkomplikationen werden vielleicht durch die Spindelbazillen bedingt. Er empfiehlt, da bei anderen durch Spindelbazillen bedingten Krankheiten (Vincentsche Angina, Tropengeschwür) Salvarsan und Neosalvarsan sich als wirksam erwiesen haben, diese Präparate auch bei nekrotischer Scharlachangina zu versuchen; er sah in einigen Fällen gute Erfolge. Bezüglich der Bedeutung der Spindelbazillen in der Ätiologie des Scharlachs äußert sich Verf. zurückhaltend, da die biologischen Reaktionen keine Möglichkeit geben, diese Frage zu lösen; nur Tierversuche könnten hier Klarheit bringen. Gildemeister (Posen).

Prinzing, Ist Normalmenschenserum bei der Behandlung von Scharlach durch Normalpferdeserum ersetzbar? (Med. Klinik. 1914. S. 931.)

Scharlacherkrankung wurde erfolgreich mit humanem Normalserum behandelt (Rowe, Med. Klin. 1913. S. 1978 und Moog, Ther. Monatsh. 1914. S. 37).

Verf. hat bei 8 mit Normalpferdeserum behandelten Scharlachfällen keine günstigeren Resultate erzielt, als man sie an lediglich symptomatisch behandelten Fällen zu sehen gewohnt ist. Er nimmt daher an, daß ganz spezifische Differenzen zwischen humanem und

Pferdeserum bestehen müssen, um den therapeutischen Defekt auf seiten der letzteren zu erklären. Kessler (Kehl a. Rh.).

Lenzmann, Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Scharlach mit Salvarsan. (Therap. d. Gegenw. Jg. 55 1914. S. 243.)

Verf. berichtet über 47 Scharlachfälle, die mit Salvarsan behandelt wurden. Die erste Salvarsaninjektion bedingt einen Anstieg der Temperatur, dem aber ein rasches Sinken folgt; Besserung des Allgemeinbefindens und günstige Beeinflussung der Rachenaffektion sind zu beobachten. Die Methode ist im Original genau angegeben. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Glaser, F., Salvarsaninfusionen bei Scharlach. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1760.)

Verf. behandelte 42 Scharlachkranke mit Salvarsan. Es wurde teils intravenös, teils subkutan injiziert, und zwar auf etwa 10 kg Körpergewicht 0,1 g.

Eine günstige Wirkung war gegenüber dem Rachendiphtheroid festzustellen. In der Hälfte der Fälle kam es zu kritischem Temperaturabfall. Auch schien ein günstiger Einfluß auf die schmierigen Rachenbeläge unverkennbar. Auch Allgemeinbefinden und Benommenheit wurden häufig gebessert.

Die Scharlachkomplikationen wurden durch das Salvarsan nicht verhütet.

In über der Hälfte der Fälle traten Schüttelfrost, Erbrechen und Durchfall auf. Kurt Meyer (Berlin).

Semerád, J., Beitrag zur Serotherapie des Scharlachs. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1555.)

Verf. behandelte serotherapeutisch einige hundert Fälle von Scharlach. Meistens verwendete er das antiscarlatinöse Serum von Bujwid, in einigen Fällen auch das Serum des kaiserlichen Instituts. Die Resultate waren günstig; ein endgültiges Urteil ist nicht möglich, da einerseits die perzentuellen Verhältnisse der mit und ohne Serum behandelten Fälle nicht überzeugend weit differieren, und andererseits das Material nicht auf beide Seiten gleich verteilt wurde, namentlich was die Fälle mit Komplikationen betrifft. Trotzdem man sich bisher nicht endgültig äußern kann, kann man die Serumbehandlung nur empfehlen. Jar. Stuchlík (Zürich).

Koch, Herbert, Die Beziehungen der Masern zu anderen pathologischen Prozessen. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 267.)

Die Beziehungen zwischen den Masern und verschiedenen pathologischen Prozessen stehen mit der Phase der Masernerkrankung im innigsten Zusammenhange. Gleichartige Prozesse werden in derselben Phase der Masern gleichartig beeinflusst, und danach können 3 Gruppen unterschieden werden:

1. Phase: Prodromalstadium, charakterisiert durch die Leukopenie, Beeinflussung der entzündlichen exsudativen Prozesse (Eiterung, chronische Nephritis, malignes Granulom, zum Teil auch die Tuberkulinreaktion).

2. Phase: Exanthematisches Stadium, begleitet von Anergie. Beeinflussung der allergischen Prozesse (Tuberkulinreaktion, Revaccination, Erstvaccination, Varicellen, Serumkrankheit, Psoriasis vulgaris).

3. Phase: Die letzten Tage des Exanthems und die postexanthematische Periode, charakterisiert durch die Resistenzverminderung. Beziehung zur Ausbreitung infektiöser Prozesse (Bronchitis, Enteritis, Otitis, Diphtherie, Tuberkulose) und zur Entstehung eigenartiger klinischer Bilder.

Der Antikörperbestand des Organismus wird durch den Masernprozeß nicht oder nur wenig beeinträchtigt.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Hlava, J., Über Masernübertragbarkeit. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1187.)

Verf. wiederholte Versuche von Jarias, Anderson, Goldberger, Jargelunos an verschiedenen Tieren, besonders an Affen. Er erzielte in mehreren Fällen eine fieberhafte Erkrankung, in einem Falle, bei welchem das morbillöse Blut vom ersten Tage der Erkrankung injiziert wurde, auch typisches Masernexanthem auf dem Bauch, dem Rücken, dem Hals und dem Gesicht und auch zwischen den Haaren. Konjunktivitis und Kopliksche Punkte waren nicht vorhanden.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Neurath, Rudolf, Versuche über allergische Reaktion mit den Bordet-Gengouschen Keuchhusten-Endotoxin. (Med. Klinik. 1914. S. 1619.)

Verf. stellte mit dem nach der Methode von Bordet und Gengou dargestellten Endotoxin des Keuchhustenbazillus allergische Reaktionsversuche bei Kindern an. Nach Art der Pirquetschen Reaktion ausgeführte kutane Impfungen hatten weder bei Keuchhustenkranken noch bei anderen Kindern irgendeine Reaktion zur Folge. Nach intrakutaner Injektion des Giftes trat bis auf einige ganz junge Säuglinge bei allen Kindern eine lokale Reaktion ein. Die Hoffnung, durch die Kutanreaktionen eine Stütze für die ätiologische Bedeutung des Bordet-Gengouschen Bazillus oder ein diagnostisches Hilfs-

mittel zum Nachweis einer bestehenden oder vorausgegangenen Keuchhustenerkrankung zu gewinnen, erfüllte sich demnach nicht.

Kurt Meyer (Berlin).

Kern, Hans, Über eine Anstaltsendemie von Heine-Medinscher Krankheit. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1053.)

Verf. berichtet über eine Endemie von akuter Poliomyelitis, die auf einer ziemlich abgeschlossenen Abteilung des Waisenkinderkrankenhauses in Berlin-Rummelsburg innerhalb von 3 Wochen 5 Kinder befiel; 4 Kinder sind nach $\frac{1}{2}$ Jahre noch gelähmt.

Wahrscheinlich handelte es sich um eine Einschleppung durch Besucher, da zu jener Zeit in Berlin eine leichte Poliomyelitis-epidemie herrschte.

Kurt Meyer (Berlin).

Halbey, Über spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta) im Stadt- und Landkreise Kattowitz. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1915. S. 471.)

Verf. berichtet an der Hand der erhobenen Krankheitsbefunde über 43 Fälle von spinaler Kinderlähmung, die in den Jahren 1909 bis 1913 im Stadt- und Landkreise Kattowitz gemeldet und amtlich festgestellt worden sind und die in ihrer Zusammenstellung und in kritischer Würdigung einen nicht uninteressanten Beitrag zu der Frage der Poliomyelitis anterior acuta nicht nur vom Standpunkte des Klinikers aus, sondern auch für die Aufgaben des Medizinalbeamten liefern. Auf Grund der in der neueren Literatur bekannt gewordenen Tatsachen und auf Grund seiner eigenen Beobachtungen kommt Verf. zur Aufstellung folgender Leitsätze:

1. Die neuen Forschungen haben mit größter Wahrscheinlichkeit festgestellt, daß die spinale Kinderlähmung durch einen spezifischen Mikroorganismus hervorgerufen wird.

2. Danach ist die spinale Kinderlähmung eine übertragbare, häufig epidemisch auftretende Krankheit, die energisch durch gesetzliche Maßnahmen bekämpft werden muß, da sie

3. quoad vitam nicht als eine benigne Krankheit aufgefaßt werden kann und auch, was eine

4. komplette Wiederherstellung der Lähmungen angeht, keine besonders günstigen Aussichten hat, vielmehr eine große Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung darstellt.

5. Die Nachbehandlung der Folgezustände muß als eine ernste Aufgabe der staatlichen Fürsorge angesehen werden, weil die Kranken durch sachgemäße orthopädische oder operative Maßnahmen in ihrer Existenz und Erwerbsfähigkeit erheblich gebessert werden können.

Gildemeister (Posen).

Kling, Carl und Petterson, Alfred, Keimträger bei Kinderlähmung. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 320.)

Erwärmungsversuche der Aufschwemmung des Rückenmarkes eines nach Impfung mit Passagevirus infizierten Affen. Das Virus geht in einer halben Stunde bei 47,5°, in längerer Zeit wohl auch schon bei noch niedrigerer Wärme, sicher aber nicht bei 39—40° zugrunde. Man darf größere Mengen von Untersuchungsflüssigkeit ziemlich stark konzentrieren, ohne daß dabei der Kinderlähmungserreger getötet wird.

Ärzte wurden aufgefordert, größere Mengen, 1—2 l, Spülflüssigkeit aus Mund, Nasen, Rachen gesunder Angehöriger von Familien, in denen akute Kinderlähmung aufgetreten war, einzusenden. Ein Affe, dem Teile der einen Probe in das Gehirn und in die Bauchhöhle eingespritzt worden waren, ging unter Lähmungserscheinungen ein. Im Halsmarke waren die Gliazellen hypertrophiert, die Ganglienzellen durch diese beeinträchtigt und entartet, was auf schwache Virulenz des Virus hinweist. Dagegen zeigten die Nervenzellen eines weiteren Affen, auf den mit der Rückenmarksaufschwemmung des vorigen die tödliche Lähmung übertragen worden war, regelrechte Leukocytenneuronophagien. Es hatte sich also um einen Keimträger (unter 8 Personen) gehandelt. Frühere zahlreiche Untersuchungen hatten keinen Erfolg gehabt. Der jetzige beruhte wohl auf der Verwendung größerer Mengen von Spülflüssigkeit.

Georg Schmidt (Berlin).

Clark, Paul F., Fraser, Francis B. and Amoss, Harold L., The relation to the blood of the virus of epidemic poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 14. 1914. p. 223.)

Das Blut von Poliomyelitiskranken erwies sich niemals als infektiös für Affen. Auch das Blut infizierter Affen war in der Regel unwirksam; nur in einem Falle 7 Tage nach der Infektion wirkte es infektiös.

Selbst bald nach gleichzeitiger intrazerebraler und intraspinaler Infektion war kein Virus im Blute nachweisbar. Wurden große Mengen Virus intravenös injiziert, so blieb das Blut mehrere Tage infektiös, doch erkrankten die Tiere nur, wenn sehr große Mengen von hoch infektiösem Virus verwendet wurden. Dem Übertritte des Virus aus dem Blute ins Zentralnervensystem scheinen also besondere Mechanismen entgegen zu wirken.

Übertragungsversuche mit *Stomoxys calcitrans*, die an infizierten Affen gesaugt hatten, fielen negativ aus, und zwar sowohl das einfache Ansetzen an frische Affen, wie die Verimpfung von Berkefeldfiltraten aus den zerkleinerten Fliegen. In Anbetracht der geringen Infektiosität des Blutes konnte dieser Ausgang der Versuche nicht überraschen.

Kurt Meyer (Berlin).

Flexner, Simon and Amoß, Harold, L., Localisation of the virus and pathogenesis of epidemic poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 249.)

Nach Einspritzung von Poliomyelitisvirus in die vordere Augenkammer wandert das Virus auf dem Wege des Nervus opticus zum Gehirn, ohne daß das Auge lokale Veränderungen zeigt. Auch in das Ganglion ophthalmicum gelangt das Virus, sei es direkt vom Auge oder erst sekundär vom Zentralnervensystem aus.

Nach intravenöser Injektion verschwindet das Virus schnell aus dem Blut. Nur Milz und Knochenmark erweisen sich als infektiös, nicht die Nieren und nicht Gehirn und Rückenmark. In diese Organe tritt das Virus aus der Blutbahn nicht ohne weiteres über. Nur in die Intervertebralganglien gelangt das Virus, wahrscheinlich weil ihre Gefäßversorgung eine besondere ist. Es erklärt sich so das konstante und frühzeitige Befallensein der Spinalganglien bei der Poliomyelitis.

In Milz und Knochenmark kann das Virus wochenlang erhalten bleiben, ohne daß das Zentralnervensystem befallen wird. Dabei nimmt seine Virulenz aber allmählich ab.

Wird durch Injektion von artfremdem Blute oder Serum in den Subarachnoidealraum eine aseptische Meningitis mit Beteiligung des Plexus chorioidei erzeugt, so kommt es auch nach intravenöser Injektion des Virus zur typischen Poliomyelitis, offenbar, weil das geschädigte Plexusepithel den Durchtritt des Virus gestattet.

Durch intravenöse Injektion sehr großer Virusmengen gelingt es ebenfalls bisweilen, eine Infektion herbeizuführen. In diesen Fällen findet man außer den gewöhnlichen histologischen Veränderungen eine besonders starke Infiltration der Gefäßscheiden, besonders auch in den Plexus chorioidei, wie sie bei der menschlichen Erkrankung im allgemeinen nicht vorkommen. Man darf annehmen, daß mit diesen Veränderungen eine gesteigerte Durchlässigkeit für das Virus verbunden ist.

Daß nach intravenöser Injektion das Virus nicht direkt, sondern erst durch Vermittlung der Spinalflüssigkeit ins Zentralnervensystem gelangt, ergab sich daraus, daß bei Affen mit aseptischer Meningitis die intravenöse Injektion des Virus wirkungslos blieb, wenn intralumbal Immunserum injiziert wurde, das nach früheren Versuchen bereits in das Zentralnervensystem gelangtes Virus nicht mehr neutralisiert.

Die Versuche zeigen, daß es zur Erkrankung nur kommt, wenn das Virus direkt auf neuralem Wege oder von der Zerebrospinalflüssigkeit zum Zentralnervensystem gelangt. Nur die Spinalganglien scheinen das Virus auch aus dem Blute aufnehmen zu können. Bei der menschlichen Poliomyelitis dürfte die Aufnahmepforte in der

Nasenschleimhaut liegen, von der das Virus auf dem kurzen Wege der Olfactorii ins Gehirn gelangt, von wo aus die Weiterverbreitung durch die Zerebrospinalflüssigkeit erfolgt. Kurt Meyer (Berlin).

Levaditi, C., Sur la neuronophagie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 474.)

Levaditi, C. et Pignot, J., La neuronophagie dans la poliomyélite. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 509.)

Die Verff. führen den mikroskopischen Nachweis, daß die Nervenzellen der Spinalganglien von an Poliomyelitis erkrankten Affen durch eine wirkliche Neuronophagie zerstört worden. Es ließen sich in den Phagocyten Teile der Nervenzelle nachweisen.

Gildmeister (Posen).

Thomsen, Experimentelle Arbeiten über Poliomyelitis. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. No. 7. S. 309.)

Ein sehr übersichtliches und umfassendes kritisches Sammelreferat.

W. v. Brunn (Rostock).

Levaditi, C. und Kling C., Le rôle des Stomoxys calcitrans dans la transmission de la poliomyélite aiguë epidémique. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 260.)

Entgegen den Angaben von Rosenau und Bruce sowie Anderson und Frost konnten Verff. in Exemplaren von Stomoxys calcitrans, die an poliomyelitiskranken Affen gesaugt hatten, das Poliomyelitisvirus nicht nachweisen, und zwar weder indem sie die Fliegen gesunde Affen stechen ließen, noch indem sie die zerkleinerten Fliegen zur Infektion benutzten. Auch die Exkremente der Fliegen wirkten nicht infektiös.

Diese Ergebnisse stimmen mit der von den Verff. früher auf Grund der epidemiologischen Tatsachen vertretenen Anschauung überein.

Kurt Meyer (Berlin).

Ruß, Viktor Karl, Die Bedeutung der Meningokokkenträger für das Militär. (Militärmed. u. ärztl. Kriegswissenschaft. II. Heft. Militärgesundheitspflege u. Heeressenuchen. Wien und Leipzig [Josef Šafář] 1914. S. 201.)

Schilderung des in der österreichischen Armee zur Auffindung der Kokkenträger üblichen Verfahrens, sowie Mitteilung eines Falles, wo ein Meningokokkenträger durch seine eigenen Kokken, die er durch Kontakt erworben hatte, später an übertragbarer Genickstarre erkrankte.

Sachs-Mücke (Allenstein).

di Giorgio, G., Rilievi di citologia ematica in alcuni casi di meningite cerebrospinale. (Rivista ospedal. 1914. p. 706.)

Der Blutbefund weist bei der epidemischen Zerebrospinalmeningitis weder in bezug auf die Zahl der roten und weißen Blutkörperchen noch in bezug auf die hämatologische Formel schwere Veränderungen auf; man beobachtet fast stets eine Leukocytose, bei welcher eine Vermehrung der neutrophilen Multinukleierten die größte Rolle spielt. In den langdauernden Fällen können zuweilen abnorme Elemente (Poikilocyten, Makro- und Mikrocyten, Myelocyten) auftreten.

K. Rühl (Turin).

Sacquépée, E. et Delater, Nouveau milieu de culture pour le méningocoque et les germes voisins. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 224.)

Das Eiweiß von 2 Eiern wird mit der dreifachen Menge destillierten Wassers im Meßzylinder geschüttelt, mit 0,5 ccm einer 10proz. Sodalösung pro 100 ccm der Mischung versetzt und alsdann im Autoklaven 15 Minuten lang bei 115° sterilisiert. Hierauf setzt man zu 5 Teilen Agar, für dessen Neutralisation noch besondere Vorschriften gegeben werden, 1 Teil der alkalischen Eiweißlösung. Auf diesem Nährboden sollen Meningokokken und ihm nahestehende Kokken ebensogut gedeihen wie auf Ascites-Agar. Auch eine alkalische Eiweißbouillon wird für den gleichen Zweck empfohlen.

Gildemeister (Posen).

Darré, H. et Dumas, J., Nouvelle espèce de paraménin-gocoque. Pluralité des paraménin-gocoques. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 106.)

In zwei Fällen von Genickstarre isolierten die Verff. Mikroorganismen, die bezüglich ihrer Morphologie, Färbbarkeit und ihres Verhaltens gegenüber den für die Differentialdiagnose in Betracht kommenden Zuckerarten wie Meningokokken sich verhielten und sowohl durch Meningokokkenserum wie durch Parameningokokkenserum agglutiniert wurden. Mit ersterem Serum fiel der Castellanische Absättigungsversuch negativ, mit letzterem dagegen positiv aus. Die Stämme lieferten ein Serum, das nur Parameningokokken agglutinierte. Verff. glauben daher, die beiden Kulturen als eine besondere Rasse des Parameningokokkus ansprechen zu müssen.

Gildemeister (Posen).

Dopter et Pauron, Différenciation des paraménin-gocoques entre eux par la saturation des agglutinines. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 231.)

Dopter hat schon früher die Ansicht ausgesprochen, daß die Parameningokokken keine serologisch einheitliche Gruppe bilden. Die Verff. haben bis jetzt 3 verschiedene Rassen feststellen können, die

18*

sie Parameningokokkus α , β , und γ nennen; α kommt am häufigsten, γ am seltensten vor. Sie stellten sich mit Hilfe der 3 Rassen ein polyvalentes Serum her und konnten mit Hilfe des Castellianischen Absättigungsversuches die serologischen Unterschiede der Rassen feststellen.

Gildemeister (Posen).

Spolverini, L. M., Sugli effetti della cura specifica nella meningite cerebro-spinale infantile. (Rivista ospedaliera. 1914. p. 597.)

Die spezifische Serumbehandlung ist die beste und wirksamste Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica der Kinder. Das Serum muß in reichlichen Dosen und wiederholt eingespritzt werden, und zwar direkt in die Wirbelkanalhöhle oder in die Hirnventrikel. Die Behandlung soll so früh wie möglich eingeleitet und desto länger fortgesetzt werden, je jünger der Patient und je schwerer die Krankheit ist. Um Serumnebenwirkungen zu vermeiden, ist die Anwendung eines wenigstens 2 Jahre alten Serums zu empfehlen. Erweist sich Antimeningokokkenserum als unwirksam, so soll Antiparameningokokkenserum eingespritzt werden. Die gewöhnliche nichtspezifische Behandlung der epidemischen Genickstarre ist in der großen Mehrzahl der Fälle erfolglos.

K. Rühl (Turin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

Flügge, Carl, Grundriß der Hygiene für Studierende und praktische Ärzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. 8. umgearb. u. verm. Aufl. Leipzig, Veit & Co., 1915. XIII, 846 p. 8°. 223 Fig. 16 M.

Jahrbuch der Schulgesundheitspflege. Hrsg. v. Mor. Fürst. M. e. Beih.: Schulhyg. Notizkalender. Jena, Fischer, 1915. X, 168 u. IV, 124 p. 8°. 3 M.

Kißkalt, Karl, Untersuchungen über Konstitution und Krankheitsdisposition. 3. Hungersnöte und Seuchen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 524—540.)

Neumann, Paul, Beitrag zur Statistik der Kinderkrankheiten Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten, Masern in Preußen in den Jahren 1901 bis 1912. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 417—447.)

v. Wilucki, Die Krankheiten der Heringsfischer und ihre Bekämpfung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 3. p. 69—93.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Behrens, Charles August, An attenuated culture of Trypanosoma Brucei. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 24—62.)

Günther, K., Über das von Conradi angegebene Verfahren der elektiven Züchtung

- von Diphtheriebacillen durch Ausschütteln mit Kohlenwasserstoffen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 485—488.)
- Holman, W. L.**, A method for making carbohydrate serum broth of constant composition for use in the study of Streptococci. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 209—214.)
- , The use of decolorized acid fuchsin as an acid indicator in carbohydrate fermentation tests with some remarks on acid production by bacteria. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 227—233.)
- Horton, George D.**, A simple method of cultivating bacilli, preferring conditions of partial anaerobiosis (*B. abortus* Bang; *B. bifidus* Tissier). (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 22—23. 1 Fig.)
- Lux, Heinrich**, Beitrag zur praktischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. Diss. med. Straßburg. 1915. 8°.
- Meyer, Arthur**, Erstes mikroskopisches Praktikum. Eine Einführung in den Gebrauch des Mikroskops und in die Anatomie der höheren Pflanzen. 3. vervollst. Aufl. Jena, Fischer, 1915. V, 255 p. 8°. 110 Fig. 6,50 M.
- Michaëlis, Leonor**, Die praktische Verwertbarkeit der Säureagglutination für die Erkennung der Typhusbazillen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 9. p. 243—244.)
- Szász, Alfred**, Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 489—495. 1 Fig.)

Systematik und Morphologie.

- Ball, Oskar**, Die Kapselbildung des Milzbrandbazillus. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. N. 4. p. 29—31.)
- Hopkins, J. G. and Lang, Arvilla**, Classification of pathogenic Streptococci by fermentation reactions. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 63—84.)
- Kligler, J. J.**, Studies on the classification of the Colon group. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 187—204.)
- Krause, Richard**, Beitrag zur Kenntnis der Hemistominae. (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 112. H. 1. S. 93—238. 1 Taf. u. 78 Fig.)
- Rogers, L. A., Clark, William Mansfield and Evans, Alice C.**, The characteristics of bacteria of the colon type found in bovine feces. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 99—123. 5 Fig.)
- Zettnow, E.**, Ein in Normal-Schwefelsäure wachsender Fadenpilz. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 369—374. 8 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- v. Euler, Hans**, Neuere Forschungen über alkoholische Gärung. (Fortschr. der naturw. Forschung. Bd. 10. 1914. p. 63—96. 45 Fig.)
- Moufang, E.**, Zur Frage der Hefe- und Trubverwertung. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfab. Jg. 43. 1915. N. 7. p. 43—45.)
- Rahe, Alfred H.**, An investigation into the fermentative activities of the aciduric bacteria. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 141—150.)
- Sonne, Carl**, Über die Bakteriologie der giftarmen Dysenteriebazillen (Paradysenteriebazillen). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 408—456.)
- Simonini, A.**, Einwirkung der seltenen Erden auf Bakterien. 2. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 398—407.)
- Thro, William C.**, Experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria especially the Streptococci. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 234—243.)

- Zettnow, E.**, Eine Gallertbildung im javanischen Zuckersaft. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 374—376. 5 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Erlwein, Gg.**, Trinkwasserreinigung durch Ozon. (Fortschr. d. naturw. Forschung. Bd. 10. 1914. p. 131—156.)
- Manheimer, Wallace A.**, Studies on the sanitation of swimming pools. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 159—186.)
- Rhein, M.**, Ein neues Verfahren zur chemischen Trinkwassersterilisation im Felde. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 562—570. 1 Fig.)

Nahrungsmittel.

- Beythien, A., Hartwich, C. und Klimmer, M.**, Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung. Eine systematisch-krit. Zusammenstellung d. Methoden zur Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel, einschl. d. Wassers u. d. Luft. In 3 Bdn. 1. Chem.-physik. Teil; 2. Bakt.-mikr. Teil; 3. Bakt. u. biol. Teil. Leipzig, Tauchnitz, 1915. XII, 474 p. 8°. 3 Taf. u. 175 Fig. 20 M.
- Gabathuler, A.**, Die Bedeutung des Milchzuckers für die hygienische Beurteilung der Milch. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 7. p. 97—100; N. 8. 113—119; N. 9. p. 135—140.)
- Hartmann, Axel**, Über Botulismus. Diss. med. Greifswald. 1914. 8°.
- Jacobsen, Adolf**, Die zweifelhafte Wirkung des Seihens der Milch. (Molk.-Ztg. Berlin. 1914. N. 34. p. 386.)
- Matschke, J.**, Begutachtung einer Sendung frischer Aale in bezug auf Beschaffenheit und Genußtauglichkeit. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 9. p. 129—135.)
- Türk, Walter**, Über einen Fall von Verseuchung der Milch durch *Coccidium ovi-forme* und *Bacterium coli varietas dysentericum*. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 23. p. 1181—1186.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Fischer, H.**, Über Fieberreaktionen, hervorgerufen durch filtrierbares Virus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 5. p. 123—125.)
- Günther, Erwin**, Über die Reduktionskraft der Gewebe bei den allgemeinen und lokalen Infektionsprozessen. Diss. med. Tübingen. 1914. 8°.
- Hueppe, Ferdinand**, Über Entstehung und Ausbreitung der Kriegsseuchen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 7. p. 145—150.)
- Kißkalt, Karl**, Untersuchungen über Konstitution und Krankheitsdisposition. 1. Die Ermittlung der Disposition zu Infektionskrankheiten. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 489—499.)
- Sudhoff, Karl**, Infektion und Infektionsverhütung im Wandel der Zeiten und Anschauungen. Histor. Skizze. (Jahreskurse f. ärztl. Fortbildg. Jg. 5. 1914. Sept. p. 42—50.)
- Weichselbaum, Anton**, Vorträge über Epidemiologie, Ätiologie und Prophylaxe der Seuchen. 1. Allg. Teil. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 40/41. p. 1001—1006.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Apolant, Ed.**, Eine Beobachtung zur Impffrage. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. N. 10. p. 656—657.)
- Brückner**, Über Scharlach. (Schmidts Jahrb. d. ges. Med. Jg. 81. 1914. H. 1. p. 5—7.)
- Dick, George F. and Henry, Gladys R.**, Anaerobic cultures in scarlet fever. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 85—98. 1 Taf.)
- Fischer-Defoy**, Über Pocken und Pockenimpfung. (Schmidts Jahrb. d. ges. Med. Jg. 41. 1914. H. 4. p. 213—218; H. 5. p. 275—282.)
- Ghon, A.**, Über die neuen diagnostischen Hilfsmittel bei Flecktyphus. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. N. 1. p. 5—7.)
- Göppert, F.**, Zur Impfschädigung. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 11. p. 674—681.)
- Jalkowski, Elisabeth**, Das Blutbild bei Vaccination. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.
- Lenneberg, Robert**, Über den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. Diss. med. Leipzig. 1914. 8°.
- von Niessen**, Beitrag zur Erforschung des Pockenerregers. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 21. 1914. p. 493—499. 4 Fig.)
- Volland**, Persönliche Ergebnisse mit der Variola. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 6. p. 432—435.)
- Winning, Georg Wilhelm**, Über Scharlachrheumatismus. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Berlin, H.**, Die Seradiagnose der Pest mit Hilfe der Präzipitationsmethode nach Ascoli. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 467—485.)
- Dedekind, Franz**, Choleraimpfphlegmonen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 6. p. 158—159.)
- Doerr, R. und Weinfurter, F.**, Ein Fall von kombinierter Infektion mit Typhusbazillen und Choleravibrionen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 51. p. 1614—1615.)
- Flu, P. C.**, Over hyp- en inagglutinable choleravibrionen en hunne beteekenis voor de praktische diagnose der cholera. (Med. geneesk. lab. Weltevreden. Serie 2 A. 1914. N. 15. p. 22—37.)
- Gaertner, G.**, Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Cholera asiatica. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 4. p. 181—185.)
- Gay, Frederick Parker and Claypole, Edith J.**, The „Typhoid-Carrier“ State in rabbits as a method of determining the comparative immunizing value of preparations of the typhoid bacillus. Studies in typhoid immunization. Chicago, Amer. Med. Assoc, 1913. 15 p. 8°.
- Goebel**, Über einen atypischen Typhusstamm. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 376—379.)
- , Bericht über das Sektionsergebnis bei zwei chronischen Typhusbazillenträgern. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 555—561. 1 Fig.)
- Hagedoorn, A. L.**, Ratten. (Levende Natuur. Jg. 19. 1914/15. p. 321—328.)
- Helgel, Anton**, Zu den Infektionen mit Bakterien der Paratyphusgruppe. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 3. p. 57—61.)
- Krokiewicz, A.**, Sur la question de la „typhobacillose“ de Landouzy. (Rev. de méd. Année 34. 1914. N. 5. p. 369—384.)
- Mollard, J. et Dumas, Antoine**, Du bruit de galop au cours et dans la convalescence de la fièvre typhoïde d'après quelques cas personnels. (Rev. de méd. Année 34. 1914. p. 184—207; p. 297—313.)

- Neumann, Hugo**, Über Cholera asiatica. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 1. p. 26—31.)
- , Zur Cholerafrage. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 3. p. 141—143.)
- Ortner, N.**, Über Typhus und Paratyphus. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 42/43. p. 1025—1031; N. 44/45. p. 1054—1058.)
- Rumpel, Th.**, Die Dysenterieerkrankungen der Kriegsverwundeten im Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 6. p. 180—182.)
- Salomon, H.**, Pathologie und Therapie der Ruhr. Nach einem klin. Vortr. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 1. p. 5—7.)
- Salus, G.**, Kurze Mitteilung über Untersuchungsergebnisse bei Cholera und bei bazillärer Ruhr. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. N. 2. p. 15.)
- Singer, Gustav**, Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 6. p. 183—184.)
- , Über dysenterische Rheumatoide. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 6. p. 317—321. 3 Fig.)
- Swellengrebel, N. H. und Hoesen, H. W.**, Über bei der Diagnose der Rattenpest Schwierigkeiten bereitende Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 456—466. 2 Fig.)
- Thompson, James E.**, The pleural and pulmonary complications of tropical abscess of the liver. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 891—908. 4 Fig.)
- Uhlenhuth, Olbrich und Messerschmidt**, Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 6. p. 149—158. 5 Fig.)
- Weinfurter, Franz**, Experimentelle Typhusbazillenträger bei Kaninchen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 379—392.)
- Wolff-Elsner, A.**, Warum die Gruber-Widalsche Probe zurzeit für die Typhusdiagnose unverwendbar ist. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 235—236.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Arzt, Leopold**, Über Tetanus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 52. p. 1633—1638.)
- Bauereisen, A.**, Über Pyelitis gravidarum. (Jahreskurse f. ärztl. Fortbildg. Jg. 5. 1914. Julih. p. 27—34.)
- Bingold, Gasbazzillensepsis**. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 7. p. 191—192.)
- Chiari, Otto**, Beitrag zur Prognose und Therapie des Wundstarrkrampfes. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 3. p. 61—62.)
- v. Haberer, H.**, Zur Behandlung und Beurteilung infizierter Gelenk- und Knochen-schüsse. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 7. p. 179—186. 13 Fig.)
- Heyrovsky, Hans**, Über infizierte Gefäßschüsse. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 6. p. 141—145. 5 Fig.)
- Hoehne, O.**, Zur Frage des fieberhaften Abortes. (Jahresk. d. ärztl. Fortbild. Jg. 5. 1914. Julih. p. 18—26.)
- Schum, Heinrich**, Beitrag zur Kenntnis der septischen Thrombophlebitis. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 218. 1914. H. 3. p. 300—350. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Schwarz, Gottwald**, Erkennbarkeit der Gasphlegmone im Röntgenbild. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 4. p. 92—93. 2 Fig.)
- Seefisch, G.**, Die Gasphlegmone im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 9. p. 256—258.)
- Wodjanol, Abraham**, Zur Kasuistik der mit Bakteriämie einhergehenden Sepsisfälle der Leipziger med. Klinik a. d. J. 1911 u. 1912. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Dacosta, John Chalmers**, The causal relation of traumatism to tuberculosis. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 909—929.)
- Fambri, Helene**, Pathologisch-anatomische Beobachtungen über einen Fall von Lepra universalis. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 218. 1914. H. 3. p. 272—299. 1 Taf.)
- Frühwald, Richard**, Über die Infektiosität des Blutes im latenten Stadium der erworbenen Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 48. p. 1319—1328.)
- Häbig, Hans**, Über die Sterblichkeit an Tuberkulose, speziell in Leipzig während der J. 1908—1912 unter bes. Berücks. des Berufes der Verstorbenen. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.
- Haas, Willy**, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen. Diss. med. Erlangen 1914. 8°.
- Kolmer, John A. and Brown, Claude P.**, Complement-fixation in Gonococcus infections. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 6—21.)
- Losee, Joseph R. and Ebeling, Albert H.**, The cultivation of human sarcomatous tissue in vitro. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 2. p. 140—148. 3 Taf.)
- Müller, Armin**, Über die Blutbildung in der Leber bei Syphilis congenita mit besond. Berücks. der Lymphozyten und Plasmazellen. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.
- Rumpf, E. und Zeißler, J.**, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 7. p. 185—187.)
- Sergent, Edmond et Nègre, L.**, La lèpre en Algérie. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 6. p. 611—621.)
- Stein, Georg**, Zur Frage des Cholesteringehaltes des Blutes bei Syphilis. (Ztschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 3. 1914. p. 309—327.)
- Tendeloo, N. Ph.**, Über lymphogene Ausbreitung der Tuberkulose beim Menschen. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 6. p. 321—325.)
- Wolff, Paul**, Experimentelle Beiträge zur Ätiologie der akzidentellen Syphilis. Diss. med. Straßburg 1914. 8°.

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Bohl, Carl**, Ein Beitrag zur Klinik der postdiphtherischen Lähmungen. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.
- Brückner**, Über Diphtherie. (Schmidts Jahrb. d. ges. Med. Jg. 81. 1914. H. 4. p. 219—221.)
- Capps, Joseph A. and Davis, David J.**, The relationship of septic sore throat to infected milk. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 130—134.)
- Chickering, Henry T.**, Agglutination phenomena in lobar pneumonia. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 6. p. 599—613.)
- Hahn, Benno**, Experimentelle Beiträge zur Pathogenese postdiphtheritischer Lähmungen. (Ztschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 3. 1914. H. 3. p. 198—206.)
- Hilpert, Felix**, Beitrag zur Frage der akuten Osteomyelitis. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.
- Reiche, F.**, Seltene Verlaufsformen und Komplikationen der Plaut-Vincentischen Rachen- und Mundentzündungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 219—222.)
- , Diphtherie, Plaut-Vincentische Angina, sowie andere akute membranulzeröse Tonsillitiden und die Beziehungen von Anginen zu örtlichen und allgemeinen Erkrankungen. (Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. 5. 1914. Okth. p. 3—19.)
- Biedel, Kurt**, Über die Bedeutung des Traumas bei der Entstehung der Osteomyelitis. Diss. med. Halle 1914. 8°.

Umber, F., Flecktyphusartiger Verlauf von Genickstarre. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 7. p. 187—188.)

Volkman, Johannes, Über die primäre akute und subakute Osteomyelitis purulenta der Wirbel. Diss. med. Leipzig 1915. 8°.

Pellagra, Beri-Beri.

Rühl, Karl, Experimenteller Beitrag zur Ätiologie der Pellagra (Schluß). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 5. p. 113—126; N. 6. p. 151—158; N. 7. p. 176—180.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Bulkley, Kenneth, Pneumococcic arthritis. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 71—100.)

Fischer, W., Studien über Dermatomykosen in Berlin. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 51. p. 1391—1405. 1 Taf.)

Fontana, Artur, In bezug auf Sitz, Anzahl und Volumen abnorme subkutane syphilitische Hautgummata. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. 4 Fig.)

Gusman, Josef, Polyarthrits syphilitica acuta. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 4. p. 185—193.)

Hesse, Max, Positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Pemphigus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 3. p. 62—63.)

Huntington, Thomas W., Uncomplicated tuberculous foci in bones and their treatment. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 930—936.)

Weil, G. C. and McMeans, J. W., Purpura associated with Bacillus mucosus in the blood. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 151—158.)

Nervensystem.

Beck, Oscar, Über dyskrasische akute Otitiden. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 72. 1915. H. 2. p. 97—104.)

Francis, Edward, An attempt to transmit poliomyelitis by the bite of *Lyperosia irritans*. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 1—5. 2 Fig.)

Leegaard, Chr., Die akute Poliomyelitis in Norwegen. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 53. 1915. H. 3/4. p. 145—262. 45 Fig.)

Marie, A. und Levaditi, C., Das Treponema der allgemeinen Paralyse. (Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 71. 1914. H. 6. p. 884—887.)

Mygind, Holger, Die otogene Meningitis. Statistik. Prognose. Behandlung. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 72. 1915. H. 2. p. 73—97.)

Rohde, Max, Zur Kasuistik der hereditären Hirnsyphilis. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 36. 1914. H. 6. p. 407—415. 3 Taf.)

Strümpell, Adolf, Über heilbare schwere Neuritis optica, verbunden mit cerebellarer Ataxie beim Keuchhusten (Keuchhusten-Encephalitis). (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 58. 1915. H. 3/4. p. 321—329.)

Sinnesorgane.

Epalza, Enrique, Ein Beitrag zur hämolytischen Wirkung der saprophytären Staphylokokken der Konjunktiva. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 90—94.)

Fuchs, Adalbert, Über einen neuen bakteriologischen Befund in einem Hornhautinfiltrat. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 78. 1915. H. 3. p. 139—151. 2 Taf.)

Rafaelsohn, Sascha, Über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose. Diss. med. Straßburg. 1914. 8°.

Rümmler, Kurt, Über Keratitis aspergillina. Diss. med. Leipzig. 1914. 8°.

Weltmann, Oskar und Fischer, Rudolf, Nachweis des Bakteriums und der Pseudotuberkulose der Nagetiere in einem Fall von Otitis media chronica suppurativa. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 447—460.)

Atmungsorgane.

Hommel, Wilhelm, Die Syphilis der Trachea und der Bronchien und ihre Diagnose durch die Tracheobronchoskopie. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.

Thompson, James E., The pleural and pulmonary complications of tropical abscess of the liver. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 891—908. 4 Fig.)

Zirkulationsorgane.

Ribbert, Hugo, Über Ruptur der Aorta bei angrenzender Tuberkulose. (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. 25. 1914. N. 21. p. 897—899. 1 Fig.)

Bumrich, Kurt, Ein Fall von spontaner Aortenruptur auf infektiöser Basis. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.

Subotzki, Benjamin, Über die Prognose derluetischen Aortenerkrankungen. Diss. med. Halle 1914. 8°.

Zrunek, Klemens, Zur Kenntnis der umschriebenen käsigen Tuberkulose der Aortenwand. (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. 25. 1914. N. 13. p. 577—584. 3 Fig.)

Verdauungsorgane.

Chiari, H., Hyphomycosis ventriculi. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 6. p. 281—286. 2 Fig.)

Gurd, Fraser B., The toxins of intestinal obstruction. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 124—129.)

Kleißel, Rudolf, Die Erkrankungen des Magens bei Lues. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 3. p. 134—141; N. 4. p. 194—201; N. 5. p. 232—242.)

Lentze, Karl, Über tuberkulöse Narben in der Niere. Diss. med. Bonn 1914. 8°.

Leupold, Ernst, Das Verhalten des Auerbachschen Plexus bei ulzeröser Darmtuberkulose. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 218. 1914. H. 3. p. 371—380. 2 Fig.)

Pleckmann, Heinrich Viktor, Ein Fall von scheinbar primärer Tuberkulose des Peritoneums. Diss. med. Halle 1914. 8°.

Simmonds, M., Die Nebenniere bei Syphilis congenita. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 218. 1914. H. 2. p. 152—162. 8 Fig.)

Wiener, Joseph, Ileocaecal tuberculosis. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 698—713.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Brewer, George Emerson, Beobachtungen über akute hämatogene Infektionen der Niere. (Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 2. 1914. p. 36—54.)

Langstein, Leo, Erfolgreiche Vaccinationsbehandlung eines schweren Falles durch Bacterium lactis aerogenes bedingter Pyelitis. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. p. 42—43.)

Munk, Fritz, Diagnostik und Therapie syphilitischer Nierenerkrankungen (syphilitische Nephritis). (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 7. p. 591—609.)

Rovsing, Thorkild, Diagnose und Behandlung der hämatogenen Infektion der Harnwege. (Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 2. 1914. p. 185—200.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Blaschko, A., Zur Bekämpfung der Läuseplage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 8. p. 228—229.)

- Bruns, Hayo**, Die mikroskopische Untersuchung der Fäzes in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Ankylostomiasis. (Ein Ber. üb. d. Stand d. Wurmkrankheit im Ruhrkohlengebiet nach 10jähr. Bekämpfung.) (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 385—416.)
- Herxheimer, K. und Nathan, E.**, Zur Prophylaxe und Vertreibung des Ungeziefers im Felde. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 2. p. 87—92.)
- Schmidt, Werner Theodor**, Welche verschiedenen Methoden zur Diagnostizierung der Oxyuriasis gibt es und welche ist wegen der Leichtigkeit der Ausführung und ihrer Zuverlässigkeit die allein empfehlenswerte? Diss. med. Rostock. 1914. 8°.
- Squier, J. Bentley**, Rectovesical Echinococcus cyst. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 396—401. 6 Fig.)
- Terrien, F. et Prélat, P.**, Un cas de Filaria loa. (Arch. d'ophtalmol. T. 34. 1914. N. 5. p. 294—299. 1 Fig.)
- Weidenfeld, Stefan und Palay, Erwin**, Einige Bemerkungen zur Prophylaxe der Pedikulosis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 6. p. 153—154.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

- Cumming, James Gordon**, The quinin treatment of rabies. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 205—208.)
- Puscarin, E. und Lebell, J.**, Bericht über die im Antirabischen Institut zu Jassy vom 1. Aug. 1891 bis 31. Dec. 1913 gegen Lyssa angewandte Präventivbehandlung. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 22. p. 1149—1154.)

Milzbrand.

- Matsui, JIushiro**, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. 10. Versuche über die Widerstandsfähigkeit kapselhaltiger und kapselloser Milzbrandbazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 394—398.)
- Pickenbach**, Beitrag zur Milzbranderkrankung in der Lederbranche. (Ärztl. Sachverständ.-Ztg. Jg. 20. 1914. N. 18. p. 365—368.)

Rotz.

- Schade, K.**, Die Rotzkrankheit (Wurm) der Pferde. (Dtsche landw. Presse. 1915. N. 4. p. 23. M. Abbild.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).

- Powers, Charles A.**, Systemic blastomycosis. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 815—820. 5 Fig.)
- Schlegel, M.**, Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 3. p. 25—28.)
- Werker, Peter**, Beitrag zur Frage des Granuloma pediculatum (sog. menschl. Botryomykose). Diss. med. Bonn 1914. 8°.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Davis, David J. and Capps, Joseph A.**, Experimental bovine mastitis produced with hemolytic streptococci of human origin. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 135—140.)

- Donati, A.**, Recherches bactériologiques sur les fèces d'un rat exclusivement alimenté pendant quatre mois, avec de la saccharose. (Arch. Ital. de Biol. T. 61. 1914. Fasc. 3. p. 451—455.)
- Lydtin**, Rückblicke auf die Entwicklung des deutschen Veterinärwesens mit bes. Berücksichtigung d. Großherzogt. Baden. Hannover, Schaper, 1914. 615 p. 8°. 12 M.
- Pfeiler, W.**, Schutz- und Heilimpfungsversuche bei Schweinepest und Ferkeltyphus mit dem Impfstoff des Dr. Doyen in Paris. (Mitt. d. Vereinig. Dtscher Schweinezüchter. 1915. N. 1. p. 2—5; N. 2. p. 14—16.)
- Pilotti, G.**, Sopra speciali alterazioni nucleari delle cellule nervose nella malattia di Borna. (Rivista Sperimentale di Freniatria. Vol. 40. 1914. p. 591—611.)
- Plehn, Marianne**, Fischkrankheiten. (Die Naturwissenschaften. 1914. H. 51. p. 1049—1053; H. 52. p. 1065—1068. Mit Abbild.)
- Schade, K.**, Die Rinderpest. (Dtsche landw. Presse. 1915. N. 9. p. 63—64.)
- Spiegelberg, Rudolf**, Diphtheriebazillen beim Geflügel. Diss. med. Rostock 1914. 8°.
- Wirth, D.**, Die bisherigen Erfahrungen mit der Salvarsantherapie bei der Brustseuche der Pferde. Sammelref. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1914. H. 9/10. p. 445—467.)
- Zwick, W.**, Über die orientalische Rinderpest. (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 1. 1914. H. 11. p. 521—536. 3 Taf.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Ciurea, Joan**, Un Echinostome dans l'intestin du porc. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 5/6. p. 392—394. 1 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Blumenthal, Georg**, Anaphylaxie und intrakutane Injektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 7. p. 154—157.)
- Ehrlich, P. und Sachs, H.**, Impfstoffe und Heilsera. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 1. p. 24—35.)
- Fiorini und Zironi, A.**, Immunkörper und Röntgenstrahlen. (Strahlentherapie. Bd. 5. 1915. p. 317—320.)
- Fischer, Ludwig**, Die geringsten Anforderungen an ein kleines Isolierspital. (Der Amtsarzt. Jg. 6. 1914. N. 11/12. p. 265—271. 3 Fig.)
- Friedberger, E. und Ungermann, E.**, Mikrobiologische und Immunitäts-Forschung. (Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. 5. 1914. Okth. p. 27—46.)
- Kraus, R.**, Über Bakteriotherapie akuter Infektionskrankheiten. Heterobakteriotherapie. 2. Mitt. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 2. p. 49—52.)
- Landsteiner, Karl**, Die Serotherapie der Seuchen. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 46/47. p. 1069—1071.)
- Petruschky**, Zur weiteren Nutzbarmachung der perkutanen Immunisierung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 5. p. 145—146.)
- Richter, Maximilian**, Die Kriegsseuchenbekämpfung in unserer Armee. (Der Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 1. p. 3—5.)
- Schanz, Fritz**, Licht und Lichttherapie. (Strahlentherapie. Bd. 5. 1915. p. 453—464.)
- Wolff, L. K.**, Over de vorming van antistoffen na inspuiting van gesensibiliseerde antigenen. (Verh. wis- en natuurr. afd. kon. Akad. wetensch., dl. 22. 1913—14. dl. 2. p. 654—661.)

Desinfektion.

- Ahlborn, Knud**, Die desinfizierende Wirkung der Gasbeleuchtung auf Zimmerluft. Diss. med. München 1914. 8°.
- Ball, Oskar**, Über die hygienische Bedeutung der Luftoxonisierung. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 2. p. 73—78.)
- Croner, Fr.**, Über die Beeinflussung der Desinfektionswirkung des Formaldehyds durch Methylalkohol und die daraus zu ziehenden Schlüsse auf die Raumdesinfektion mit Formaldehyd. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 541—554.)
- Hilfrich, Lenicet** bei der Wundbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 7. p. 194.)
- Hübner, Ein** Beitrag zur Händedesinfektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 7. 195.)
- Krummacker**, Vollkommener Ersatz des Benzins durch Carbonum tetrachloratum in der Chirurgie. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 6. p. 166.)
- Messerschmidt, Th.**, Über die Wirkungsweise von biologischen Abwasserreinigungskörpern. 1. Mitt. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 78. 1914. H. 3. p. 475—488.)
- Schumacher, J.**, Zur Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur oder anderen Arzneimitteln. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 8. p. 220.)
- Siebelt**, Die staatliche Desinfektionsordnung und ihre Brauchbarkeit für den Anstalts-, Hotel- und Logierhausbetrieb in den Kurorten. (Allg. Dtsche Bäder-Ztg. Jg. 11. 1914. N. 10. p. 127—130.)

Tuberkulose.

- Bacigalupo, Juan**, Eine neue Behandlungsmethode der tuberkulösen Meningitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 222.)
- Beauvieux**, Traitement de la tuberculose oculaire. (Arch. d'ophtalmol. T. 34. 1914. N. 5. p. 278—293. 3 Fig.)
- Fabry, Joh.**, Über intravenöse Behandlung des Lupus mit Kupfersalvarsan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 5. p. 149—150. 2 Fig.)
- Friedländer, Wilhelm**, Über Röntgenbehandlung der Nebenhodentuberkulose. (Strahlentherapie. Bd. 5. 1915. p. 292—294.)
- Fuster, Edouard**, Assurance contre l'invalidité et tuberculose (L'action antituberculeuse de la caisse de Berlin et notamment de ses dispensaires) d'après un récent document. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 6. p. 369—610.)
- Ghillarducci, F.**, Wirkung des Radiums auf Tuberkelbazillenkulturen. (Strahlentherapie. Bd. 5. 1915. p. 284—291.)
- Hartmann, E.**, Kurze Mitteilung über Sudianbehandlung bei Lungentuberkulose. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 26. p. 740—742.)
- Kaiser**, Unsere Erfahrungen über das Finklersche Heilverfahren bei der Tuberkulose. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 12. p. 748—753.)
- Kovács, Josef**, Über Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbachschem Tuberkulin. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 6. p. 422—430.)
- Kühls, F.**, Systematische Einreibungen mit grüner Seife. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 10. p. 661—663.)
- Küpferle, L.**, Über Röntgentiefentherapie der Lungentuberkulose. (Strahlentherapie. Bd. 5. 1915. p. 655—667. 3 Taf.)
- Rochet**, Die Behandlung der Nieren- und Blasen-tuberkulose im Frühstadium. (Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 2. 1914. p. 55—100.)
- Bohde, Carl**, Ist die experimentelle Meerschweinchentuberkulose durch Bestrahlungen mit der „künstlichen Höhensonne“ zu beeinflussen? (Strahlentherapie. Bd. 5. 1915. p. 668—672.)
- Schacherl, Max**, Zur ambulatorischen Tuberkulinbehandlung der syphilitischen Nervenkrankheiten. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 35. 1914. H. 1. p. 27—31.)

- Schmerz, Hermann**, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Tuberkulomuzin Weleminsky. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 23. p. 641—648; N. 24. p. 679—687; N. 25. p. 711—716.)
- Scholz, Bernhard**, Das Friedmannsche Tuberkuloseheilmittel im Urteil der deutschen Ärzteschaft. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 32/33. p. 905—912.)

Syphilis.

- Breitmann, M. J.**, Über die Syphilisbehandlung mit Chininderivaten. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 7. p. 504—505.)
- Dreyfus, Georg L.**, Salvarsannatrium und seine Anwendung in der Praxis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 6. p. 178—180. 1 Fig.)
- Fabry, Joh. und Selig, Johanna**, Über die Behandlung der Syphilis mit Kupfersalvarsan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 5. p. 147—149.)
- Iversen, Jul. G.**, Sammelreferat über im Jahre 1913 erschienene russische Arbeiten über Salvarsan und Neosalvarsan. (Ztschr. f. Chemother. Tl. 2. Ref. Jg. 3. 1915. H. 10/11. p. 1092—1104.)
- Lewinsohn, Joseph**, Lähmung des Atmungszentrums im Anschluß an eine endolumbale Neosalvarsaninjektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 9. p. 248—249.)
- Müller, Gerhard**, Experimentelle Untersuchungen über den Nachweis des Salvarsans in forensischen Fällen, anschließend an einen Selbstmordfall von Strychninvergiftung, bei dem auch die Einwirkung von Salvarsan in Frage kam. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. 49. 1915. H. 1. p. 48—75.)
- von Stoker**, Zur Frage der Gefährlichkeit des Salvarsans. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 22. p. 621—629.)
- v. Sally, P. und Friedenthal, H.**, Chemotherapie der Syphilis mittels anorganischer Kombination von Quecksilber, Arsen und Jod. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 2. p. 114—116.)
- Wechselmann**, Über Salvarsannatrium. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 6. p. 177—178.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Auerbach**, Anwendung eines kombinierten bakterizid-lytischen Verfahrens bei Behandlung entzündlicher Prozesse der Schleimhäute. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 42/43. p. 1033—1038.)
- Axter-Haberfeld, Reili**, Über einen Fall von Emetinbehandlung bei Balantidiose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 5. p. 152.)
- v. Behring, E.**, Mein Tetanusimmunserum. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 6. p. 121—126.)
- Bermann, Josef**, Ein Beitrag zur Frage der Inkubationszeit der Salvarsantherapie bei Malaria. Diss. med. Halle 1914. 8°.
- Biedl, Eggerth und Paltauf**, Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 5. p. 125—126.)
- Blessing, G.**, Untersuchungen über den antibakteriellen Wert einiger bei der Therapie der Pulpagangrän gebräuchlichen Mittel. (Dtsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. 32. 1914. H. 10. p. 763—772.)
- von Boltenstern, O.**, Über Eiweißverbindungen des Silbers (Schluß). (Ztschr. f. Chemother. Tl. 2. Ref. Jg. 3. 1915. H. 10/11. p. 957—1035.)
- , Die chemotherapeutische Behandlung des Scharlach. (Ztschr. f. Chemother. Tl. 2. Ref. Jg. 3. 1915. H. 10/11. p. 1036—1091.)
- Braun, H.**, Die Schutzimpfung gegen Typhus abdominalis. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 11. p. 681—688.)

- Burnham, A. Campbell**, Vaccine and serum therapy in septicaemia. (Ann. of surgery. Vol. 59. 1914. p. 652—670.)
- Dreyfus, Georg L.**, Die Behandlung des Tetanus. N. e. Vortrag. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. N. 11. p. 692—709.)
- Flu, P. C.**, Het uitzwavelen van dessawoningen als middel ter bestrijding van pest. (Med. geneesk. lab. Weltevreden. Ser. 2 A. 1914. N. 15. p. 50—67.)
- Gärtner, Gustav**, Über die Behandlung der Cholera asiatica. (Klin.-therapeut. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 50/51. p. 1119—1122.)
- Gay, Frederick Parker and Force, John N.**, A Skin Reaction indicative of immunity against typhoid fever. Chicago, Amer. Med. Assoc., 1914. 11 p. 8°.
- Grunert, E.**, Zur Behandlung der Kriegspneumonie mit Perubalsam. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 243—244.)
- Hartoch, O.**, Über den gegenwärtigen Stand der Prophylaxis und der Behandlung der Cholera mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kriege. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 12. p. 737—748.)
- Helle, B.**, Praktische Gesichtspunkte bei der Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 7. p. 150—151.)
- Herderschee, D.**, Inentingten tegen typhus en cholera. (Nosokómos. Jg. 14. 1914. p. 773—780.)
- v. Korányi, A.**, Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 4. p. 85—86.)
- Lapinski, J.**, Über die Wirkung des Äthylhydrocupreins (Optochins) bei kruppöser Pneumonie. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 2. p. 103—114.)
- Mansfeld, G.**, Experimentelle Untersuchungen über Wesen und Aussicht der Tetanus-therapie mit Magnesiumsulfat. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 6. p. 208.)
- Mazza, S.**, Die Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 3. p. 64—65.)
- Moog**, Beitrag zur Serumtherapie des Scharlachs. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. p. 37—42.)
- Moore, Josiah J.**, The action of vaccines and of concentrated antistreptococcus serum in experimental streptococcal arthritis. (Journ. of infect. dis. Vol. 15. 1914. N. 1. p. 215—226.)
- Plorkowski**, Zur Prophylaxe gegen Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1914. N. 7. p. 238.)
- Ritter, Carl**, Zur Prophylaxe des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 6. p. 126—127.)
- Rösler, Karl**, Ein Beitrag zur Cholerabehandlung. (Der Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 1. p. 10—11.)
- Sachs, Otto**, Vorschläge betreffend die Bekämpfung der venerischen und einiger parasitärer Hauterkrankungen im Heere. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 27. 1915. N. 52. p. 1640—1641.)
- Savas, C.**, Die Serumbehandlung der Cholera in Griechenland. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. N. 10. p. 653—656.)
- Schenderowitsch, P.**, Die Behandlung der Gono-Blennorrhoe der Neugeborenen und Erwachsenen an der Berner Univ.-Augenklinik. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 1. p. 35—42.)
- Schumacher, J.**, Ammoniumpersulfat bei Gonorrhoe. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 7. p. 169—176.)
- Stieve, H.**, Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung mit dem Russelschen Impfstoff. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 236—238.)
- Würtzen, C. H.**, Die Finsenbehandlung bei Pocken. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. N. 10. p. 658.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 10.

Ausgegeben am 12. Juni 1915.

Immunitätsforschung.

Pitini, G. e Fernandez, M., Influenza dell'ipertermia sperimentale e dell'antipireisi chimica sulla formazione di anticorpi nell'organismo animale. (Riforma Medica. 1914. p. 836.)

Die Verff. haben Untersuchungen über den Einfluß ausgeführt, den bei Tieren eine Erhöhung der Temperatur auf die Erzeugung von Antikörpern im Laufe der auf die Bakterieneinimpfung folgenden Immunisierung ausübt. Ihre Versuche machten sie mit Typhus- und Cholerainfektionen; zur Immunisierung wurden abgetötete Kulturen ($\frac{1}{100}$ Öse pro Kilo) intravenös eingespritzt; die infizierten Tiere wurden in einem Ofen hohen Temperaturen ausgesetzt. Als Kontrolle dienten geimpfte, aber nicht den hohen Temperaturen ausgesetzte Tiere. Danach wurde das Agglutinations- und das bakteriolytische Vermögen bestimmt. Es ergab sich, daß die Erwärmung die Erzeugung von Agglutininen und Bakteriolsinen verhindert.

Die Verff. haben ferner den Einfluß untersucht, den eine medikamentöse antipyretische Behandlung (Phenazetin) ausübt, und gefunden, daß kleine antipyretische Dosen (0,05 pro Kilo) das Agglutinations- und das bakteriolytische Vermögen steigern, hohe Dosen (0,3 pro Kilo) hingegen herabsetzen.

K. Rühl (Turin).

Salin, H. et Reilly, J., Origine et passage des anticorps dans le liquide céphalo-rachidien. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. p. 635.)

Injiziert man Hunden intralumbal abgetötete Typhusbazillen, so treten Antikörper zuerst im allgemeinen Blutkreislaufe ein und erst später in geringerem Grade in der Cerebrospinalflüssigkeit. Bei intralumbaler Injektion abgetöteter Tuberkelbazillen erscheinen durch Komplementbindung nachweisbare Antikörper zuerst in der Lumbalflüssigkeit und dann im Blutserum. Bemerkt sei, daß die verwendeten Tuberkelbazillen nicht vollständig abgetötet waren, das Tier starb an Tuberkulose.

Gildemeister (Posen).

Wakulenko, J. L., Weitere Beiträge zur Kenntnis der vegetabilischen Hämagglutinine. (Landw. Vers.-Stat. 82. 1913. S. 313, nach Chem. Zentralbl. 1914. I. S. 1959.)

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 10.

19

Rizinuslipase nach Salander agglutinierte Blut von Pferd, Hammel, Huhn nicht, Rinderblut nicht immer, dagegen agglutinierte eine nach Falk und Nelson dargestellte Rizinuslipase fast alle untersuchten Blutarten. Aus anderen Versuchen geht hervor, daß die Lipase nicht nur lipatische Eigenschaften hat, sondern auch Ester, Glykoside und hochmolekulare Kohlenhydrate spaltet, deshalb liegt es nahe, die Wirkung der Rizinuslipase auf Blut auch als eine enzymatische aufzufassen. Robin, hergestellt aus der Rinde, Robiniensamenphasin aus dem Samen von Robinia Pseudacacia und ein Ureasepräparat aus Robiniensamen wirkten ebenfalls agglutinierend. Die drei Präparate sind aber nicht identisch. Die Phasine aus weißen, schwarzen und grünen Sojabohnen wirken nicht gleichmäßig agglutinierend. Der Samen der blauen Lupine enthält außer einem Agglutinin auch Enzyme. Ferner enthalten die Samen von Phaseolus Mungo und Max., von Sphenostylis stenocarpa (in Ostafrika Nahrungsmittel für Menschen) und Datura Stramonium ebenfalls Phasine. Ferner wurden noch die Enzyme einiger Samen untersucht, die statt der Agglutinine Hämolysine enthalten, und solche, die weder Agglutinine noch Hämolysine enthalten.

Aus seinen Versuchen glaubt Verf. schließen zu können, daß es sich beim Rizin und den Phasinen um vielseitig wirkende Enzyme handelt, die durch ihre Wirkung auf Blutkörperchen diese agglutinieren.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Busson, Bruno, Über Paragglutination. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 328.)

Kuhn und Woithe berichteten 1909 über im Darne von Ruhrkranken sich findende Colibazillen und Kokken, die durch Ruhrsera agglutiniert wurden. Aus ihren Beobachtungen schlossen sie, daß zwischen Agglutinierbarkeit der genannten Bakterien und ihrer Herkunft aus dem Darne von Ruhrkranken ein innerer Zusammenhang bestehen müsse; sie nannten diese von der Mitagglutination scharf zu trennende Erscheinung Paragglutination. Verf. hat nun versucht, experimentell durch gemeinsames Züchten von toxischen und atoxischen Darmbakterien (Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen) mit B. coli bzw. Staphylokokken paragglutinierende Stämme zu erzeugen. Es gelang jedoch selbst nach monatelanger Dauer der Versuche nicht, dem B. coli bzw. den Staphylokokken gemeinschaftliche, für das Agglutinin der anderen Stämme empfindliche Rezeptoren in erheblicherem Maße anzuzüchten. Dagegen gewann Verf. den Eindruck, als ob die vorhandenen und für die Art charakteristischen agglutininempfindlichen Rezeptoren bei gemeinsamer Züchtung eine Veränderung im Sinne gesteigerter Avidität und Erhöhung des Titers für das zugehörige Agglutinin erfahren hatten. Das Zu-

standekommen der Paragglutination ist nach Ansicht des Verf. von einer Reihe von Faktoren abhängig, insbesondere von dem unter dem Einflusse des die Krankheit erzeugenden Bakterienstammes stehenden und veränderten Organismus; das Hauptmoment für das Zustandekommen der Paragglutination sei jedoch in erster Linie in dem paragglutinierenden Stamme selbst zu suchen.

(Es sei hier auf eine vom Verf. nicht erwähnte Arbeit hingewiesen, in der Kuhn und Woithe in Gemeinschaft mit dem Ref. über Versuche, experimentell im Tierkörper paragglutinierende Colistämme zu erzeugen, berichteten [s. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 38. 1911. S. 399]. Das Ergebnis dieser Versuche war gleichfalls fast negativ. Für dieses negative Ergebnis konnte nach Ansicht der genannten Autoren unter anderem der Umstand maßgebend gewesen sein, daß der zu den Versuchen gewählte Colistamm zur Erwerbung paragglutinierender Eigenschaften nicht besonders geeignet war; sie leiteten daraufhin analoge Versuche ein mit einem Colistamme, der früher das Phänomen der Paragglutination gezeigt, es aber vollständig eingebüßt hatte. Diese Versuche sind aber, wie hier erwähnt sei, aus äußeren Gründen vorzeitig abgebrochen worden. Ref.)

Gildemeister (Posen).

Nagel, St., Untersuchungen über Säureagglutination der Bakterien. Inaug.-Diss. Lausanne 1914.

Die Säureagglutination nach Michaelis ist zur Differenzierung der Bakterien sehr zu empfehlen, besonders für die Typhus-Coli-Gruppe. Es genügt aber nicht, die Ionenkonzentration, bei welcher die Bakterien ausgeflockt werden, anzugeben, sondern die Säure, in welcher die Versuche angestellt wurden, muß auch genannt werden.

Galli-Valerio (Lausanne).

Hektoen, Ludvig, On the production of precipitins. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 403.)

Wenn man Kaninchen an drei aufeinander folgenden Tagen Einspritzungen mit steigenden Mengen von Blut oder Serum in die Bauchhöhle macht, erhält man in ungefähr 14 Tagen ein brauchbares präzipitierendes Serum. Durch Tierversuch konnte der Nachweis erbracht werden, daß auch gute Erfolge erzielt werden, wenn man die gleichen Mengen Antigen den Tieren auf einmal einspritzt. Die Einspritzung des Gesamtblutes ist im allgemeinen vorteilhafter zur Erzeugung von Präzipitinen gegen Bluteiweißstoffe als die Verwendung von Serum allein. Die Einspritzung gewaschener menschlicher Blutkörperchen führt auch zur Bildung von Präzipitinen gegen menschliches Serum.

W. H. Hoffmann (Berlin).

19*

Boehncke, K. E. und Koch, R., Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener antigener Toxine auf die Hypophysis cerebri des Meerschweinchens. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 379.)

Verff. untersuchten die Hypophyse von Meerschweinchen, die mit Tetanus- und Dysenterietoxin, Meningokokkenextrakt, Rizin und Abrin vergiftet waren. Niemals fanden sich die gleichen Veränderungen wie sie bei der Vergiftung von Diphtherietoxin beobachtet werden und früher von Verff. beschrieben wurden. Entweder war überhaupt kein abnormer Befund zu erheben, oder es fanden sich einfache Hyperämie mit Hämorrhagie wie bei der Tetanustoxinvergiftung und außerdem noch Nekrosenherde wie bei der Rizinvergiftung. Eine besonders starke Beteiligung der Pars intermedia wie bei der Diphtherietoxinvergiftung war nicht festzustellen. Sehr groß waren die individuellen Unterschiede im Grade der Veränderungen von Tier zu Tier.

Kurt Meyer (Berlin).

Levaditi, C. et Mutermilch, St., L'immunité antitoxique active des cellules cultivées in vitro. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 477.)

Bindegewebszellen der Milz von Tieren, die gegen Rizin immunisiert waren, erwiesen sich auch in der Kultur als widerstandsfähig gegen dieses Gift. Diese Widerstandsfähigkeit scheint eine Eigentümlichkeit der Zelle und unabhängig von dem zirkulierenden Antitoxin zu sein. Weitere Versuche sollen die Frage klären, ob die Zellen in vitro befähigt sind, Antitoxin zu bilden, und ob ihre Resistenz erblich ist.

Gildemeister (Posen).

Konstanoff, S. W. und Manoiloff, E. O., Über die Einwirkung der Verdauungsfermente auf das sogenannte Fischgift. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 883.)

Das sogenannte Fischgift, das manchmal in sonst ganz gutartigen Fischen auftritt — Verff. arbeiteten mit einem Fischextrakt, der noch in einer Menge von 0,005 ccm eine Maus tötete — wird durch Pepsin und Trypsin zerstört, dagegen von Erepsin nicht angegriffen.

Daraus folgt, daß das Fischgift ein Eiweißkörper oder doch wenigstens eins der ersten Abbauprodukte eines solchen ist, da es sonst durch Pepsin nicht zerstört würde und andererseits durch Erepsin angegriffen werden müßte.

Dieser Schluß steht im Einklange mit einer Reihe sonstiger chemischer und physikalischer Eigenschaften des Fischgifts, wie seiner Diffusionsfähigkeit, seinem Verhalten gegenüber Lösungsmitteln usw. Es erklärt sich ferner so, daß das Fischgift vom Magen aus nicht immer toxisch wirkt. Kurt Meyer (Berlin).

Matsui, Jiushiro, Versuche über die Konzentration bakteriolytischer Immunkörper im Normalserum. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 233.)

Durch einstündiges Behandeln mit Rinderserum sensibilisierter *El-Tor*vibrionen mit Kochsalzlösung bei 42° lassen sich stark bakterizid wirkende Extrakte erhalten. Offenbar werden die von den Vibrionen gebundenen bakteriolytischen Normalimmunkörper wieder an die umgebende Flüssigkeit abgegeben.

Für die Anhäufung der Immunkörper in der Kochsalzlösung ist eine bestimmte Grenze gegeben, die weder durch Sensibilisierung mit sehr großen Serummengen noch durch Verwendung sehr zahlreicher Bakterien überschritten werden kann. Die so erhaltene maximale Immunkörperkonzentration entspricht ungefähr der, die in dem zur Sensibilisierung verwendeten Serum enthalten war.

Stark sensibilisierte Vibrionen geben bei einmaliger Behandlung mit Kochsalzlösung nur einen Teil der Immunkörper ab. Erst durch zwei- oder dreimalige Behandlung werden sie erschöpft.

Die Abgabe der Antikörper findet bei jeder Temperatur von 0—56° statt, doch dürfte die Temperatur von 42° am günstigsten sein.

Pferde- und Schweineserum verhalten sich dem Rinderserum analog. Kurt Meyer (Berlin).

Rühle, J., Über den Nachweis von Saponin. II. Mitteilung. (Zeitschr. f. Untersuchung d. Nahrungs-, Genußmittel usw. Bd. 27. 1914. S. 192.)

Bei mit Teerfarbstoffen gefärbten Brauselimonaden, die außerdem Saponin enthalten, ist es von Bedeutung, ob die Teerfarbstoffe auch hämolytische Wirkung entfalten. Verf. hat deshalb einige solcher zum Färben von Limonaden benutzten Teerfarbstoffe untersucht. In der vorliegenden Arbeit wird hierüber, sowie über die Prüfung einiger Grundstoffe zur Herstellung von Brauselimonade auf den Gehalt an Saponin berichtet. Außerdem werden einige neuere Arbeiten besprochen und eine Untersuchung einiger Sapogenine und des Guajac-rindensaponins auf hämolytische Wirkung mitgeteilt. Acht zum Färben von Brauselimonaden benutzte Farbstoffe entfalteten keine hämolytische Wirkung, können also den Nachweis des Saponins in Brauselimonade nicht beeinträchtigen. Zwei aus Seifenwurzel- und aus Quillajarinden-Saponin und aus Guajacrinden-Saponin dargestellte Sapogenine zeigten schwache, aber deutliche hämolytische Wirksamkeit, sie erwiesen sich in Verdünnungen von 1:5000 noch hämolytisch wirksam.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kisch, B., Untersuchungen über Hämolyse. I. Mitteil. Die Hämolyse durch kapillaraktive Stoffe bei Kalt-

blütern. (Int. Zeitschr. f. Biol. Bd. 1. 1914. S. 60, nach Chem. Zentralbl. 1914. II. S. 1059.)

Czapek hat gelegentlich seiner Untersuchungen über Exosmose von Pflanzenzellen und Oberflächenspannung darauf hingewiesen, daß eventuell ähnliche Zusammenhänge bei der Hämolyse in Frage kommen könnten. Verf. suchte deshalb festzustellen, ob isokapillare Lösungen oberflächenaktiver Stoffe von Einfluß auf die Hämolyse sind. Es wurden die Konzentrationen und Oberflächentensionen von Lösungen des Methyl-, Äthyl-, Propyl-, i-Butyl-, i-Amylalkohol, des Äthers und Azetons bestimmt, durch die eben bei Selachiern und Teleostiern Hämolyse hervorgerufen war. Die Hämolyse wird nicht durch isokapillare Lösungen hervorgerufen. Die oben angegebenen hämolysierenden Konzentrationen sind bei den verschiedenen Tierarten verschieden. Ein konstanter Unterschied in der Oberflächentension des Serums von Männchen und graviden Weibchen war nicht festzustellen. Der Vergleich der Wirkungskurven der Hämolytica und derselben Narkotica weist auf Zusammenhänge der Oberflächentension und der Lipoidlöslichkeit bei den Hämolyse hervorrufenden Stoffen hin, doch sind auch noch andere bisher nicht festgestellte Beeinflussungen wahrzunehmen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Brahmachari, Upendra Nath., Eine Untersuchung über den physikochemischen Mechanismus der Hämolyse durch spezifische Hämolysine. II. Die elektrische Leitfähigkeit sensibilisierter Blutkörperchen und die Einwirkung anorganischer Fermente oder von Metallsolen auf dieselben. (Bioch. Journ. Bd. 8. 1914. S. 227, nach Chem. Zentralbl. 1914. II. S. 1166.)

In Fortsetzung früherer Versuche hat Verf. die Leitfähigkeit sensibilisierter Blutkörperchen nach der Kohlrauschschen Methode bestimmt. Die Absorption des Ambozeptors durch die Erythrocyten hat eine Verminderung der Leitfähigkeit der Korpuskeln zur Folge. Diese Erscheinung ist besonders deutlich bei Blutkörperchen, die aus einer Emulsion in isotonischer Glukoselösung zentrifugiert sind. Es folgt daraus, daß die Moleküle des Ambozeptors in den Wänden der Blutkörperchen absorbiert werden. Die Prüfung einiger anorganischer Metallsolen, wie Platinschwarz, Eletrargol in Elektrosolen auf Hämolyse gegenüber sensibilisierten Erythrocyten ergab ein negatives Resultat.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Tsuneoka, R., Über heterogenetische Antikörper. III. Mitteilung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 567.)

Der erste Teil der Arbeit enthält Untersuchungen über die Verbreitung heterogenetischer Hammelblutantigene für das Kaninchen in der Tier- und Pflanzenreihe.

Neben den bekannten wurden weitere gefunden in den Kiemen von Karpfen, Hecht und Schleie, während sie in Leber und Muskeln dieser Fische fehlten. Die mit ihnen erzeugten Hämolysine wirkten wie die mit heterogenetischen Organen von Warmblütern des Meerschweinchentypus erzeugten nur auf Hammel- nicht auf Rinderblut und wurden von frischem und gekochtem Hammelblut sowie von heterogenetischen Organen vom Meerschweinchentypus, nicht aber von Rinderblut gebunden.

Durch Extrakte aus Mehlwürmern und Schwaben, Hafer, Reis, Bohnen, Champignons, verschiedenen Bakterienarten und Hefe wurde weder iso- noch heterogenetisches Hammelhämolysin gebunden.

Ältere Embryonen von Meerschweinchen und Kaninchen verhielten sich bezüglich ihres Hammelantigengehalts im Bindungsversuch wie ausgewachsene Tiere der gleichen Spezies.

Im zweiten Teile der Arbeit werden Untersuchungen über das Verhalten des isogenetischen Hammel- und Rinderhämolysins des Kaninchens im Vergleiche zum iso- und heterogenetischen Hämolysin einiger anderer Tierarten mitgeteilt.

Bei Immunisierung von Ratten, Meerschweinchen, Hunden und Katzen mit Hammelblut wird Hammelbluthämolysin, bei Hund und Katze außerdem Rinderbluthämolysin gebildet. Trotzdem vermögen Rinderblutkörperchen dieses Hämolysin nicht zu binden.

Das isogenetische Hammelhämolysin der Tiere vom Meerschweinchentypus (Hund, Katze, Meerschweinchen) wird durch gekochtes Hammelblut und Meerschweinchenorgane nicht gebunden.

Bei Immunisierung von Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Katzen mit Rinderblut entsteht neben Rinder- auch Hammelbluthämolysin. Auch dieses wird durch Hammelblut nicht gebunden.

Hiernach ist anzunehmen, daß die Blutkörperchen jeweils einen Haupt- und einen Nebenrezeptor besitzen, die die Bildung eines Haupt- und Nebenhämolysins bedingen. Von diesen hat der Hauptambozeptor nur Affinität zu dem Antigen, das ihn erzeugt hat, während der heterogenetische Nebenambozeptor sowohl zur Nebengruppe des Mutterantigens wie zum entsprechenden Hauptrezeptor des heterogenetischen Antigens Affinität hat.

Die bei Antihammelseris in Bindungsversuchen zutage tretende Differenz zwischen der Tiergruppe vom Kaninchentypus und der vom Meerschweinchentypus besteht in den Bindungsverhältnissen gegenüber dem isogenetischen Rinderhämolysin nicht.

Im dritten Teile der Arbeit wird gezeigt, daß das heterogenetische Rinderhämolysin des Antihammelblut-Kaninchenserums zwar durch frisches, nicht aber durch gekochtes Hammel- und Rinderblut sowie durch Organe vom Meerschweinchentypus gebunden wird, während das in gleicher Weise erzeugte heterogenetische Rinder-

hämolysin des Hunde- und Katzenserums auch durch gekochtes Hammel- und Rinderblut gebunden wird. Es findet sich hier also die gleiche Differenzierung in zwei Tiergruppen wie beim Hammelhämolysin. Dagegen besteht diese nicht bei der Hammelblut lösenden Quote des Antirinderblutserums.

Der vierte Abschnitt der Arbeit enthält Untersuchungen über die Bildung heterogenetischer Hammelhämolysine bei Hund und Meerschweinchen durch gekochtes Hammelblut. Diese Sera lösen nur Hammel- nicht Rinderblut. Im Bindungsversuch verhalten sich die Sera wie die vom Kaninchen, d. h. das entsprechende heterogenetische Hammelhämolysin wird durch die Niere des Serumspenders verankert. Die Tatsache, daß Organe einer Tierspezies *in vitro* ein Hämolysin binden, schließt somit keineswegs das Vorkommen des entsprechenden Hämolysins in der Blutbahn aus. Kurt Meyer (Berlin).

Weil, Edmund, Über die Beziehung der Bindung zur Wirkung des Komplementes bei der Hämolyse. (Biochem. Zeitschr. Bd. 65. 1914. S. 332.)

Nachdem Verf. früher festgestellt hatte, daß die dritte Komponente des Komplements bei der Hämolyse nicht verbraucht wird, untersuchte er jetzt, ob die Bindung von Mittel- und Endstück des Komplements Vorbedingung der Hämolyse ist.

Mit steigenden Mengen Ambozeptor sensibilisierte Blutkörperchen wurden mit durch Kobragift inaktiviertem Meerschweinchenserum einige Zeit zusammengebracht und dann abzentrifugiert. Dann wurde einerseits zu den Blutkörperchen die dritte Komponente zugefügt; andererseits wurde das Kobraserum auf Mittel- und Endstückgehalt untersucht.

Es ergab sich, daß Blutkörperchen, die mit weniger als fünf hämolytischen Dosen sensibilisiert waren, aus dem Kobraserum nicht soviel Mittel- und Endstück banden, als zur Hämolyse erforderlich war.

Verf. schließt hieraus, daß das Mittel- und Endstück des Komplements ihre Wirkung ausüben können, ohne verankert zu werden, was mit den geltenden Anschauungen im Widerspruche stehen würde.

Kurt Meyer (Berlin).

Sézary, A. et Borel, P., Recherches des anticorps surrénaux au cours de l'insuffisance surrénale. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 384.)

Anwendung der Komplementbindungsmethode in 7 Fällen von Nebenniereninsuffizienz, darunter 4 Fälle von typischem Addison. Als Antigen diente Nebennierenextrakt vom Rinde. In allen Fällen wurde ein negatives Ergebnis erzielt. Positive Reaktion gaben mit diesem Antigen nur syphilitische Sera. Gildemeister (Posen).

Karsner, Howard T., Amiral, H. H. and Bock, A. O., A study of the influence of splenectomy and of certain organs and organextracts on the hemopsonins of the blood serum. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 383.)

Bei splenektomierten Hunden hat eine 2—5 Tage nach der Splenektomie vorgenommene Injektion hämolytischen Immunserums in Dosen, die deutliche Hämoglobinurie erzeugen, starke Phagocytose von Erythrocyten durch die Endothelien der Lymphdrüsen und Leber zur Folge. Der Prozeß beginnt ungefähr 3 Stunden nach der Injektion, erreicht seinen Höhepunkt nach ungefähr 24 Stunden und ist nach 48 Stunden abgelaufen. Die Endothelien enthalten dann nur noch große Mengen von Pigment.

Der Gehalt des Serums an Hämpsoninen ist bei splenektomierten Hunden normal. Er wird auch durch Zusatz von Extrakten aus Organen normaler oder splenektomierter Tiere nicht beeinflusst.

Kurt Meyer (Berlin).

Koltzow, N. K., Über die Wirkung von Wasserstoffionen auf die Phagocytose von *Carchesium lachmanni*. (Int. Zeitschr. f. Biol. Bd. 1. 1914. S. 82, nach Chem. Zentralbl. 1914. II. S. 1061.)

Die Verhinderung der phagocytären Aufnahme von chemischer Tusche durch *Carchesium lachmanni* geschieht durch Erhöhung des Wasserstoffionengehaltes des Wassers, d. h. die Phagocytose ist eine Funktion der Wasserstoffionenkonzentration. Bei etwa 10—4,8 m Wasserstoffionenkonzentration werden die ersten Spuren der Säurewirkung, die Sedimentierung der Tusche auf den Cilien, nachweisbar, bei 10—4 m Wasserstoffionenkonzentration werden keine schwarzen Vakuolen gebildet. Verf. schlägt diese biologische Methode zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration vor.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Weinberg, M. et Séguin, P., Recherches biologiques sur l'éosinophilie. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 470.)

Die eosinophilen Blutzellen besitzen wie alle weißen Blutkörperchen chemotaktische Eigenschaften. Sie reagieren viel leichter als andere Leukocytenarten auf manche toxische Substanzen, insbesondere parasitären Ursprungs. Werden diese „eosinotaktischen“ Substanzen von kranken oder infizierten Geweben resorbiert, so locken sie mehr oder weniger beträchtliche Mengen Eosinophiler an und veranlassen so die Entstehung einer lokalen Eosinophilie.

Die experimentelle Prüfung der Bedingungen, unter denen man eine lokale Eosinophilie erzeugen kann, ergab folgendes. Man kann eine lokale Eosinophilie nur bei solchen Tieren erzeugen, bei denen

eine Bluteosinophilie besteht. Die Intensität der lokalen Eosinophilie ist nicht allein von der verschiedenen eosinotaktischen Wirkung der einzelnen toxischen oder parasitären Substanzen abhängig, sondern ganz besonders von der Menge der im Blute des Versuchstieres vorhandenen Eosinophilen. Fehlen die Eosinophilen im Blute oder sind sie nur sehr spärlich, dann verursachen die eosinotaktischen Substanzen eine lokale Anhäufung von neutrophilen Polynukleären. Es wirken also diese Substanzen nur vorzugsweise, aber nicht ausschließlich auf die Eosinophilen.

Sowohl bei der experimentellen, wie bei der durch Fixation verschiedener Parasiten bedingten lokalen Eosinophilie begegnet man stets aus dem Blute stammenden, mit zweilappigem oder segmentiertem Kerne versehenen Eosinophilen. Niemals wurde eine Umwandlung von irgendwelchen Zellelementen an Ort und Stelle in Eosinophile beobachtet.

Bei wiederholt mit einer eosinotaktischen Substanz immunisierten Meerschweinchen trat nach subkutaner oder intraperitonealer Injektion des immunisierenden Toxins viel schneller und wesentlich stärker lokale Eosinophilie auf als bei unvorbehandelten Tieren. Im Laufe der Immunisierung steigt die chemotaktische Sensibilität der Eosinophilen sehr stark an. Das ist ein Beweis für die Rolle, welche die Eosinophilen in der Immunität gegen verschiedene toxische Substanzen bakteriellen oder parasitären Ursprungs spielen, und zwar um so mehr, als die Verff. dartun konnten, daß diese funktionelle Anpassung der Eosinophilen durchaus spezifisch ist.

Da die lokale Eosinophilie abhängig ist von der Bluteosinophilie, so ruft sie natürlicherweise augenblicklich eine Abnahme der Eosinophilen im peripheren Blute hervor. Diese Abnahme der Bluteosinophilen ist um so deutlicher, je ausgedehnter die lokale Läsion ist, und je stärker das Tier gegen das zur lokalen Injektion verwendete Toxin immunisiert ist. Diese Tatsache erklärt, warum nach Operation einer Hydatidencyste eine Abnahme der Bluteosinophilen eintritt.

Die bei Anaphylaxie auftretende, zuweilen intensive lokale Eosinophilie beruht nach Ansicht einiger Autoren auf chemotaktischer Wirkung des Anaphylatoxins. Zwei Hauptargumente sind von ihnen zum Beweise der zwischen Eosinophilie und Anaphylaxie bestehenden direkten Beziehungen angeführt worden, die aber nach Ansicht der Verff. hinfällig sind. Die intraperitoneale Prüfungsinjektion verursacht keine lokale Eosinophilie in den Lungen der Tiere, welche den anaphylaktischen Shock überleben. Die Lungeneosinophilie besteht normalerweise bei der Mehrzahl der Meerschweinchen mit wenig ausgesprochener Bluteosinophilie. Was die Steigerung der Bluteosinophilie anbetrifft, die 24 Stunden nach der intraperitonealen Prüfungsinjektion auftritt, so kann sie nicht als eine Folge der

Anaphylaxie angesehen werden; die Verff. sehen in ihr nur eine direkte Wirkung des Antigens auf die blutbildenden Zentren, die schon durch die Sensibilisierung auf diese Reaktion vorbereitet sind.
Gildemeister (Posen).

Traube, J., Über den Einfluß der Reibung und Oberflächenspannung bei biologischen Vorgängen. (Int. Zeitschr. f. Biol. Bd. 1. 1914. S. 275, nach Chem. Zentralbl. 1914. II. S. 1161.)

Im Anschluß an die Arbeiten Schryvers wird gezeigt, daß die Annahme einer Grenzschicht zwischen Zellphase und umspülender Lösung für die Vorgänge der Hämolyse, Fermentzerstörung usw. von Bedeutung ist. Es wird weiter gezeigt, daß das osmotische Gesetz dem für andere Energien gültigen Ohmschen Gesetz entspricht. Die osmotische Geschwindigkeit eines Stoffes ist proportional der osmotischen Kraft und umgekehrt proportional der Reibung der Flüssigkeiten. Der Komplementgehalt des Meerschweinchenserums und anderer Sera beruht auf deren physikalischen Eigenschaften; auch die Reibung der Sera spielt eine Rolle. Die Beobachtungen werden zur Erklärung der Narkose usw. herangezogen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Slavík, V., Serodiagnostik in gerichtlicher Medizin. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1298.)

Die Serodiagnostik, trotzdem sie einen gewaltigen Fortschritt unserer Untersuchungstechnik darstellt, ist allein nicht imstande, auf viele Fragen Antwort zu geben, während sie als Kontrolle und in Kombination mit anderen Methoden die sichersten Resultate gibt.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Schiff, Fritz und Moore, Henry F., Versuche über Blutkörperchen-Anaphylaxie beim Meerschweinchen. (Über Anaphylaxie. LVI. Mitteilung.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 618.)

Es gelingt nicht, Meerschweinchen gegen Hammelblutkörperchen aktiv oder passiv anaphylaktisch zu machen. Es hängt dies aber nicht, wie Doerr annimmt, mit der Receptorengemeinschaft zwischen Hammelblutkörperchen und Meerschweinchenorganen zusammen. Denn auch mit Blutarten, bei denen derartige Beziehungen nicht bestehen, wie Rinder- und Menschenblut, lassen sich Meerschweinchen unter Bedingungen, bei denen gegen Serum regelmäßig Anaphylaxie eintritt, nur in seltenen Ausnahmefällen anaphylaktisch machen.

Kurt Meyer (Berlin).

Simmel, Hans, Über Anaphylaxie und primäre Serumgiftigkeit. (Ebenda. S. 694.)

Die primäre Giftigkeit von frischem aktiven Rinder Serum ist für Meerschweinchen, die dagegen zunächst anaphylaktisch und dann mit einer mehrtödlichen Dosis antianaphylaktisch gemacht sind, die gleiche wie für unvorbehandelte Tiere. Es ist hieraus zu schließen, daß der Rezeptor der primären Giftigkeit von der Absättigung des anaphylaktischen Antikörpers nicht mitbetroffen wird, also von ihm verschieden ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Haller, E., Gelingt eine Sensibilisierung durch Eiweißspaltprodukte und ist sie spezifisch? (Arbeit. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 527.)

Das durch artspezifischen Aufbau unspezifischer Bausteine charakterisierte Eiweißmolekül zerfällt beim Abbau in seine Bausteine. Diese vermögen bei ihrer Verimpfung einen sensibilisierenden Reiz auf den geimpften Organismus auszuüben. Die Sensibilisierung ist aber nicht spezifisch; es treten nämlich bei der Nachbehandlung auch mit heterogenem Eiweiß typische anaphylaktische Erscheinungen auf. Die Unspezifität der erzielten Sensibilisierung tritt auch dann hervor, wenn in der zur Vorbehandlung benützten Lösung neben den Eiweißspaltprodukten noch koagulierbares (artspezifisches) Eiweiß vorhanden gewesen war.

Gildemeister (Posen).

Morax, V. et Bollack, J., Recherches expérimentales sur les réactions anaphylactiques produits par les albuminoïdes du cristallin. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 625.)

Werden Meerschweinchen mit dem Linseneiweiß einer anderen Tierart sensibilisiert, so reagieren sie fast stets bei der Prüfung mit diesem Linseneiweiß, sehr oft bei Prüfung mit Linseneiweiß anderer Tierarten und häufig bei Prüfung mit Linseneiweiß der eigenen Art. Meerschweinchen reagieren bei Prüfung mit Linseneiweiß der homologen Art nur dann, wenn sie mit heterologem Linseneiweiß vorbehandelt waren. Demnach scheint das Linseneiweiß hinsichtlich der Überempfindlichkeitsreaktion eine Sonderstellung einzunehmen. Es besitzt ausgesprochene Organspezifität, denn die mit irgendeinem Linseneiweiß vorbehandelten Tiere reagieren niemals auf das Serum des entsprechenden Tieres; dagegen fehlt dem Linseneiweiß jegliche Artspezifität, denn es reagieren die mit irgendeinem Linseneiweiß vorbehandelten Tiere fast auf jedes Linseneiweiß.

Gildemeister (Posen).

Abelous, J.-E. et Soula, C., Sur la répartition de l'azote et du phosphore dans le cerveau des lapins normaux et

anaphylactisés. Déductions sur le mécanisme de l'anaphylaxie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 571.)

Nach Vorbehandlung mit Urohypotensin überempfindliche Kaninchen zeigten eine Zunahme der Lipoidmenge in der Hirnsubstanz und eine Anreicherung der Nervensubstanz mit Phosphorproteiden (Nukleoproteiden).
Gildemeister (Posen).

Bradley, H. C. and Sansum, W. D., Some anaphylactic reactions. (Journ. of. biol. Chem. Vol. 18. 1914. p. 497.)

Meerschweinchen, die gegen Rinder- oder Hundehämoglobin empfindlich gemacht worden waren, reagierten auf Hämoglobine anderen Ursprungs (Hund, Rind, Katze, Kaninchen, Ratte, Schildkröte, Schwein, Pferd, Kalb, Ziege, Schaf, Taube, Huhn, Mensch) gar nicht oder nur in geringem Grade. Hämoglobine verschiedener Herkunft sind demnach chemisch voneinander verschieden. Meerschweinchen, denen arteigene Gewebsproteine injiziert worden waren, zeigten Überempfindlichkeit geringen Grades gegen isogene Proteine.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Nathan, Ernst, Über Anaphylatoxinbildung durch Inulin (zugleich ein Beitrag über die Bedeutung des physikalischen Zustandes für die Anaphylatoxinbildung). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 205.)

Es gelingt, durch Digerieren von aktivem Meerschweinchenserum mit Inulin Anaphylatoxinbildung zu bewirken. Dabei ist es aber notwendig, daß sich das Inulin in Suspension befindet; mit gelöstem Inulin tritt keine Giftbildung ein. Daß das zur Herstellung der Lösung erforderliche Erwärmen hierbei keine Rolle spielt, ergibt sich daraus, daß gelöstes, wieder eingetrocknetes und dann im Meerschweinchenserum suspendiertes Inulin giftbildend wirkt. Ebenso werden bei der Lösung des Inulins keine Substanzen frei, die die Anaphylatoxinwirkung verhindern. Denn das mit Inulinlösung versetzte Serum liefert selbst mit suspendiertem Inulin Anaphylatoxin. Auch bereits gebildetes Anaphylatoxin wird durch Inulinlösung nicht entgiftet.

Es muß also aus den Versuchen geschlossen werden, daß die Anaphylatoxinbildung in ausgesprochener Abhängigkeit von dem physikalischen Zustand des Antigens steht. Zugleich wird es in hohem Maße unwahrscheinlich, daß das Anaphylatoxin dem Inulin beigemengten Eiweißspuren seine Entstehung verdankt.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Angerer, Karl, Experimentelle und theoretische Studien über die Epiphaninreaktion. (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. S. 77.)

Verf. hat Untersuchungen darüber angestellt, ob die Epiphaninreaktion, die von Weichardt als eine Oberflächenreaktion bezeichnet wird, durch Körper, z. B. Gelatine, welche die Oberflächenspannung von Wasser stark verändern, beeinflusst wird. Es zeigte sich, daß die Gelatine bis mindestens zur Konzentration 1 : 10000 den Neutralitätspunkt von $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$ oder von $\text{NaOH} + \text{HCl}$ verschiebt, sofern im Moment der Neutralisierung ein Niederschlag gebildet wird. Desgleichen verändern die Gelatinelösungen die Oberflächenspannung. Verf. sieht es als wahrscheinlich an, daß die Verschiebung des Neutralitätspunktes auf einer durch verschiedene Oberflächenspannung beeinflussten Adsorption von Alkali an den Niederschlag beruht. Gleichzeitig ist eine Beeinflussung der sich bildenden Niederschlagsoberfläche möglich. Möglicherweise beruhen die Ausschläge bei der Verwendung von Serum und Antigen gleichfalls auf Änderungen der Oberflächenspannung. Gildemeister (Posen).

Abderhalden, Emil, Die experimentellen Beweise für das Vorkommen von Abwehrfermenten unter verschiedenen Bedingungen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1897.)
Zusammenfassender Vortrag. Kurt Meyer (Berlin).

Brahm, C., Die Abderhaldenschen Abwehrfermente. (Zeitschr. f. angew. Chem. Jg. 27. 1914. S. 464.)
Zusammenfassender Vortrag. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Primša, F., Über Abderhaldensche Serodiagnostik. (Liječnički Vjesnik. Vol. XXXVI. 1914. p. 251.)
Verf. Erfahrungen bestätigen die Spezifität der Abderhaldenschen Reaktion. In erster Reihe eignet sie sich zur Diagnose der Schwangerschaft, für andere Diagnosen sind weitere Studien nötig. Jar. Stuchlik (Zürich).

Abderhalden, Emil und Grigorescu, L., Das Verhalten von Tieren, die plasmafremde Substrate nebst den zugehörigen Fermenten resp. nur erstere allein im Blute besitzen, gegenüber der parenteralen Zufuhr bestimmter Peptone, Proteine und Serumarten. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1211.)

Plazentapepton ruft bei Innehaltung bestimmter Dosen nur bei schwangeren Tieren schwere Allgemeinerscheinungen und lokale Schwellung mit Ödem hervor. Andere Peptone wirken anscheinend nicht. Kurt Meyer (Berlin).

Böhmman, F. und Kumagai, T., Bildung von Milchzucker aus Laevulose durch Blutserum, das nach parenteraler Zufuhr von Rohrzucker gewonnen wurde. (Biochem. Zeitschr. Bd. 63. 1914. S. 464.)

Kumagai hatte früher gefunden, daß nach parenteraler Zufuhr von Rohrzucker das Serum nicht nur die Eigenschaft gewinnt, Rohrzucker zu spalten, sondern auch seine Spaltungsprodukte weiter umzuwandeln, und zwar aus Dextrose Laevulose und aus dieser ein Disaccharid zu bilden. Verff. führen jetzt den Nachweis, daß dieses Disaccharid Milchzucker ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Bisgaard, A. und Korsbjerg, A., Kritische Bemerkungen zu Abderhaldens Dialysierverfahren. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1367.)

Die Prüfung der Organe auf Freiheit von mit Ninhydrin reagierenden Substanzen kann von Tag zu Tag wechselnde Resultate geben. Anscheinend spielt hierbei die Unzuverlässigkeit der Ninhydrinreaktion die Hauptrolle. Mit derselben Peptonlösung kann sie ganz verschieden stark ausfallen. Diese Fehlerquelle dürfte von viel größerer Bedeutung sein als die ungleiche Durchlässigkeit der Hüllen.

Bei der Untersuchung verschiedener Psychosensera mit der Abderhaldenschen Methode konnten Verff. die Resultate Fausers in keiner Weise bestätigen. Durch direkte Stickstoffbestimmung konnte überhaupt keine proteolytische Wirkung im Blute von Geisteskranken nachgewiesen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Kafka, O. und Pförringer, O., Experimentelle Studien zur Frage der Abwehrfermente. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1255.)

Nach intraperitonealer Einverleibung blutfrei gewaschener und ausgekochter Organe treten beim Kaninchen im Serum absolut organspezifische Fermente auf, wobei die gleichen Organe verschiedener Arten (Kaninchen, Stier, Mensch) gleichmäßig abgebaut werden.

Durch Thorium-X leukocytenarm gemachte Kaninchen bilden keine Abwehrfermente. Andererseits wird bei normalen Tieren nach Injektion der Organe vorübergehende Leukocytose beobachtet. Es ist hieraus zu schließen, daß die Leukocyten eine Rolle bei der Bildung der Abwehrfermente spielen, sei es daß sie selbst diese Fermente erzeugen oder daß sie die in den betreffenden Organen gebildeten spezifischen Fermente aufnehmen und in die Blutbahn bringen, um dort den Zerlegungsprozeß des fremdartigen Eiweißes vorzunehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Lampé, Arno Ed., Über passive Übertragung der sog. Abwehrfermente. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1213.)

Die proteolytischen Fermente des Serums lassen sich passiv von Tier zu Tier und von Mensch auf Tier übertragen. Auffallenderweise zeigt meist das übertragene Ferment eine stärkere Wirkung auf das Substrat als das ursprüngliche Serum. Möglicherweise findet eine Aktivierung der injizierten Fermente durch das Serum des Versuchstiers statt.

Auch von Tier auf Mensch gelingt die Übertragung der Fermente. So ließ sich bei kachektischen Krebskranken, deren Serum kein Krebsgewebe spaltendes Ferment enthielt, durch Injektion eines Fermentes gegen Karzinomgewebe enthaltenden Pferde- resp. Hammelserums Abbauvermögen des Serums für Karzinom erzeugen. Es dürfte sich hierbei um eine direkte Übertragung der Fermente, nicht um eine Aktivierung in unwirksamem Zustande bereits vorhandener Fermente handeln. Vielleicht lassen sich diese Beobachtungen auch therapeutisch verwerten.

Kurt Meyer (Berlin).

Lehm, W., Zur Frage der Abderhaldenschen Fermentreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1274.)

Läßt man auf Organstückchen, die nach Abderhalden für das Dialysierverfahren präpariert sind, Menschenblut-Immunserum unter Komplementzusatz einwirken, so bekommt man positive Ninhydrinreaktion im Dialysat auch in solchen Fällen, wo alle anderen Methoden, wie z. B. die mikroskopische Untersuchung, die Organe als blutfrei erscheinen lassen. Nur bei sorgfältigstem Auswaschen ganz kleiner Organstückchen wurde eine negative Reaktion erhalten. Es ist möglich, daß in den Organen enthaltene Blutspuren, die sich bisher dem Nachweis entzogen, für die unbefriedigenden Resultate einzelner Autoren verantwortlich zu machen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Matzkiewitsch, J., Kolloidale Goldlösung als Reagenz für die Abderhaldensche Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1221.)

Da kolloidale Goldlösung ein äußerst empfindliches Reagenz auf Eiweiß und Eiweißspaltprodukte ist, so empfiehlt Verf. seine Anwendung, um einerseits die Undurchlässigkeit der Dialysierhülsen für Eiweiß und andererseits ihre Durchlässigkeit für Peptone zu prüfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hirsch, Chr. G., Zur Kritik der Seidenpeptonmethode und der intrazellulären Protease. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 91. 1914. S. 78.)

Verf. fand, daß alle möglichen Gewebe von Schnecken, Fischen usw. mit der Seidenpeptonmethode (Ausscheidung von Tyrosinkristallen) eine intrazelluläre oder Gewebsprotease enthalten, sie unterscheiden

sich nur in der Stärke der Reaktion. Die Proteasedrüsen geben viel Tyrosin, die anderen Gewebsteile wenig. Verf. folgert daraus, daß das Bezeichnende der Verdauungsdrüsen nicht mehr ist, daß sie ein Ferment besitzen, sondern daß sie einen Überschuß an Ferment in sich erzeugen. Jedes Ferment ist zunächst intrazellulär. Verdauungsdrüsen sind also solche Drüsen, die so viel Ferment in sich erzeugen, daß es nach außen abgegeben werden kann. Zum Nachweis einer intrazellulären oder Gewebsprotease ist die Seidenpeptonmethode sehr gut brauchbar. Nur für die spezielle Frage ist im Gewebe eine Proteasedrüse, d. h. zum Nachweise eines solchen intrazellulären Fermentüberschusses, wie er für Verdauungsdrüsen bezeichnend ist, scheint die Methode nicht brauchbar zu sein, weil sie zu empfindlich ist.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hirsch, P., Fermentstudien. I. Bestimmung von Fermentwirkungen mit Hilfe des Interferometers. I. Mitteil. Die Anwendung der „interferometrischen Methode“ zum Studium der Abwehrfermente. (Ebenda. S. 440.)

Mit Hilfe des Löwe-Zeißschen Interferometers werden die Konzentrationsänderungen bestimmt, die durch Auflösung der durch Einwirkung der Abwehrfermente auf Organsubstrate gebildeten Peptone in dem zu untersuchenden Serum bedingt sind. Die interferometrische Methode ist besonders dadurch gekennzeichnet, daß sie durch das Messen mit einem Kompensator eine Nullmethode darstellt, die sich durch die leichte Ablesbarkeit und das dadurch bedingte Ausschalten des „subjektiven Beobachtungsfeldes“ auszeichnet. Der Mitteilung sind Abbildungen und eine erläuternde Beschreibung der Methodik beigegeben. Die Hauptschwierigkeit des Verfahrens liegt in der Beschaffung geeigneter Organpräparate. Die Präparate müssen absolut trocken sein, da durch die geringste Feuchtigkeit eine Verdünnung des Serums verursacht wird, die im Interferometer nachweisbar ist und zu entgegengesetzten Ausschlägen führt. Der Verf. hat ein gut wirksames Präparat, menschliches Plazentapepton dargestellt, das allen Anforderungen entspricht, und das er abgewogen in zugeschmolzenen Röhrchen abgibt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Spilka, A., Fermente in der Pathologie. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1248.)

In seinem Übersichtsvortrag diskutiert Verf. den Begriff „Ferment“, erörtert die Prinzipien der Klassifikation derselben nach der chemischen Beschaffenheit der Prozesse, nach der Herkunft der Fermente (physiologische = normale, pathologische und Antikörper), bespricht besonders die Ferm. xenosita und parasita und skizziert die

Bedeutung der Fermente für die Diagnostik und Therapie der Krankheiten.
Jar. Stuchlík (Zürich).

Flatow, L., Über Abbau von Kasein durch Blutserum.
(Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1500.)

Kasein wird von jedem Normalserum deutlich, von Gravidenserum meist in verstärktem Maße abgebaut. Damit ist ein neuer Beweis für die Unspezifität der Serumfermente geliefert.

Die Spaltprodukte können in der Dialysierflüssigkeit quantitativ mittels der Mikrokjeldahlmethode oder auch kolorimetrisch mit der Ninhydrinreaktion bestimmt werden. Es ließe sich so ein „proteolytischer Index“ im Verhältnis zur proteolytischen Wirkung normalen Serums aufstellen.
Kurt Meyer (Berlin).

Dejust, Suzanne, La réaction d'Abderhalden est-elle un phénomène „croisé“ entre la femme et la chienne?
(C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 472.)

Normales Hundeserum baut weder Plazentagewebe vom Hunde noch vom Menschen ab, dagegen bauen das Serum einer trächtigen Hündin und das Serum eines schwangeren Weibes Plazentagewebe sowohl vom Hunde wie vom Menschen ab.

Gildemeister (Posen).

Griesbach, Walter, Zur quantitativen Ausführung der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion mittels der Stickstoffbestimmung im Dialysate. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 979.)

Um das Dialysierverfahren von den Fehlerquellen der Ninhydrinreaktion zu befreien, bestimmte Verf. die Stickstoffmenge im Dialysat mit der Bangschen Mikrokjeldahlmethode.

In 3 Fällen von Gravidität wurde eine Zunahme von 59,3, 60 und 95,4 % des Ausgangswertes gefunden. Übereinstimmend damit war die Ninhydrinreaktion in 2 Fällen positiv. Bei 4 anderen Fällen, darunter 1 Pyosalpinx und 1 Salpingitis fand sich eine nur geringe Zunahme oder sogar eine, wohl auf Absorptionsvorgänge zurückzuführende Abnahme des N-Wertes.

Empfehlenswert ist die Vordialyse des Serums, da dann die prozentische Zunahme eine erhebliche ist. Kurt Meyer (Berlin).

Prusík, B. a Tůma, J., Über Fermente im Blute während der Schwangerschaft und im Verlaufe verschiedener Erkrankungen. (Lékařské Rohlady. Abt. f. Imm. Vol. III. 1914. p. 129.)

Verff. haben zahlreiche Sera von Schwangeren und Karzinomatösen

auf verschiedenste Organe untersucht. Was die Schwangerschaft betrifft, lieferten fast 100 % positive Resultate; aber schon die Kontrollreaktionen ergaben, daß wohl polyvalente Fermente vorhanden sein müssen, so daß differentialdiagnostisch die Methode oft im Stich läßt. Was Karzinome betrifft, ist keine Hoffnung vorhanden, daß sich die Methode im Anfangsstadium diagnostisch verwerten ließe.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Guggenheimer, Hans, Die Abderhaldenschen Methoden des Nachweises proteolytischer Serumfermente in ihrer klinischen Anwendung. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. Jahrg. 3. 1914. S. 210.)

Übersichtsreferat. Die Verlässlichkeit der Schwangerschaftsreaktion wird von den meisten mit der verschärften Dialysiermethode arbeitenden Untersuchern anerkannt. Die Resultate der verschiedenen Autoren bei Karzinom- und Organdiagnostik weichen hinsichtlich der Spezifität der dabei gefundenen Abwehrfermente noch voneinander ab. Eine Erklärung hierfür sieht Verf. möglicherweise in einem „Mitabbau“ ähnlich der Mitagglutination bei der Widal'schen Reaktion. Mit anderer Methodik gewonnene Resultate des Verf. weisen darauf hin, daß es sich bei den nachweisbaren Serumfermenten nicht um reaktive „Abwehrfermente“, sondern um einen „primären Übertritt von Organfermenten“ in die Blutflüssigkeit handelt.

Fürth (Berlin).

Freymuth, F., Ein Beitrag zur Frage der klinischen Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 916.)

Kasuistische Zusammenstellung von Abderhaldenschen Dialysierversuchen bei verschiedenen Krankheiten, mit verschiedenen Organen, nach scheinbar unstimmgigen, nach fraglichen, noch zum Teil oder ganz mit dem klinischen Befunde übereinstimmenden Ergebnissen.

In der Mehrzahl paßten Versuchsausfall und klinische Beobachtung zusammen. Bei fast jeder scheinbar falschen Reaktion fand sich entweder eine Fehlerquelle oder war nicht auszuschließen, daß nicht doch ein klinisch nicht nachweisbar erkranktes Organ gestört war. In einer nicht geringen Zahl von Fällen entsprach die Reaktion so dem klinischen Befunde, das es sich um keinen Zufall handeln konnte und Spezifität der Reaktion angenommen werden mußte. Niemals reagierten Nichtschwangere mit Plazenta. Freilich ist der Verlauf des Versuches von vielen Nebenumständen abhängig, die sich durch seine einmalige Ausführung nicht beherrschen lassen, vor allem von Art und Veränderlichkeit der Hülsen. Auch die Sera können,

20*

wenn auch selten, schwanken und gelegentlich keinen Abbau zeigen. Führt man das Verfahren beim selben Falle mehrmals sorgfältig aus, so erzielt man klinisch Brauchbares. Georg Schmidt (Berlin).

Mosbacher, Ed. und Port, Fr., Beitrag zur Anwendbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1410.)

Die Versuche der Verff., Graviditätsdiagnosen mit Hilfe der Abderhaldenschen Reaktion zu stellen, scheiterten an der ganz unzuverlässigen Durchlässigkeit der Hüllen für Seidenpepton und an der Unmöglichkeit, eine Plazenta zu bekommen, die nur von Gravidenserum und nicht auch von Normalserum abgebaut wurde. Ob dies unbefriedigende Resultat an den nicht ausschaltbaren Fehlerquellen der mangelhaften Methodik oder an der Nichtspezifität der Abwehrfermente oder an beiden gelegen ist, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls sehen Verff. sich veranlaßt, von einer Anwendung der Methode bei inneren Erkrankungen vorerst Abstand zu nehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Willheim, Robert und Szandiez, Stephan, Über das Verhalten des Serums gegenüber nativen Plazentazellen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 65. 1914. S. 219.)

Verff. legten sich die Frage vor, ob ähnlich, wie Krebszellen nur durch normales, nicht durch Karzinomserum aufgelöst werden, auch normales und Gravidenserum sich in ihrem Auflösungsvermögen für Plazentazellen unterscheiden.

In der Tat zeigten in 6 von 8 untersuchten Fällen Plazentazellen mit Normalserum digeriert eine Zunahme des inkoagulablen Stickstoffs, während bei der Digestion mit Gravidenserum eine derartige Zunahme nicht erfolgte, vielmehr der inkoagulable Stickstoff sogar einen geringeren Wert als bei der getrennten Aufbewahrung beider Substrate zeigte. Dieser Mindergehalt dürfte darauf zurückzuführen sein, daß dem Gravidenserum im Gegensatz zum Nichtgravidenserum die Fähigkeit zukommt, den autolytischen Abbau von Plazentazellen in spezifischer Weise zu hemmen. Die Plazenta nimmt in dieser Beziehung eine Ausnahmestellung ein, da die Autolyse anderer Zellen auch durch Normalserum gehemmt wird.

Der scheinbare Widerspruch dieser Ergebnisse zu den Resultaten der Abderhaldenschen Reaktion erklärt sich damit, daß bei dieser gekochte Plazenta verwandt wird, wodurch die Wirkung der autolytischen Fermente ausgeschaltet wird. Kurt Meyer (Berlin).

de Jong, D. A., Intradermale und konjunktivale Schwangerschaftsreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1502.)

Verf. konnte bei trächtigen Kühen weder mit Aufschwemmungen von gepulverter fötaler oder maternaler Plazenta noch mit Plazenta-autolysaten spezifische Intrakutan- oder Konjunktivalreaktionen erzielen. Einerseits blieben sie bei trächtigen Tieren häufig aus, andererseits waren sie bei nichtträchtigen bisweilen positiv. Auch trat die Reaktion häufig mit entsprechenden Präparaten aus Muskelgewebe ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Netonšek, M., Über die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für die Psychiatrie. (Revue v neuropsychopathologie. Vol. XI. 1914. p. 42.)

Stuchlík, Jar., Serologie in der Psychiatrie. (Ibid. p. 6.)

Beide Arbeiten beschäftigen sich mit der Möglichkeit, Bedeutung und praktischen Anwendung von verschiedenen serologischen Methoden in der Psychiatrie (verschiedene Modifikationen der Wassermannschen Reaktion, Weichardtsche Reaktion fanden u. a. Besprechung). Vollständiges Literaturverzeichnis.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Kirschbaum, P. und Köhler, R., Die Differenzierung von Bakterien mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 837.)

Verschiedene bakterielle Immunsera zeigten ganz unregelmäßiges Verhalten beim Abbau von Bakterienaufschwemmungen oder Trockenbakterien. Von einer Spezifität konnte keine Rede sein. Menschliche Sera bauten Tuberkelbazillen nicht nur bei Tuberkulose, sondern auch, wenn auch vielleicht schwächer, bei anderen Erkrankungen und auch bei Gesunden ab.

Zur Differenzierung von Bakterien oder zur Diagnose bakterieller Erkrankungen ist demnach das Abderhaldensche Verfahren nicht geeignet.

Kurt Meyer (Berlin).

Issatschenko, B., Über die Spezifität der gegen Pflanzeneiweiß gerichteten proteolytischen Fermente. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1411.)

Das Serum von Kaninchen, die mit Flachs-, Weizen-, Nuß- und Hafereiweiß vorbehandelt waren, baute die betreffenden Eiweißarten spezifisch ab. Die Abderhaldensche Reaktion kann also wie andere serodiagnostische Methoden zur Differenzierung von Pflanzeneiweiß herangezogen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Pincussohn, Ludwig und Krause, Charlotte, Untersuchungen über die fermentativen Eigenschaften des Blutes.

III. Über Nukleasen und glukosidspaltende Fermente.
(Biochem. Zeitschr. Bd. 63. 1914. S. 269.)

Bei der Untersuchung einer größeren Zahl von menschlichen Seren ergab sich, daß diese sämtlich mehr oder weniger stark Hefenukleinsäure spalteten. Charakteristische Unterschiede fanden sich nicht. Dagegen wurde Thymusnukleinsäure nur von 4 Basedowseren gespalten.

Bei Hund, Kaninchen und Taube zeigte das Serum regelmäßig auch Spaltungsvermögen für Thymusnukleinsäure.

Serum normaler Hunde und Kaninchen spaltete das Glykosid Arbutin nicht. Nach Injektion von Arbutin trat in einzelnen Fällen ein schwaches Spaltungsvermögen auf.

Gruppenreaktionen in dem Sinne, daß das Serum mit Glykosiden vorbehandelter Tiere auch Rohrzucker spaltete oder umgekehrt, wurden nicht beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Pincussohn, Ludwig und v. Roques, Kurt Rüdiger, Untersuchungen über die fermentativen Eigenschaften des Blutes. IV. Untersuchung der Formbestandteile des Blutes auf proteolytische Fähigkeiten. (Biochem. Zeitschr. Bd. 64. 1914. S. 1.)

Verff. konnten mittels der Abderhaldenschen Versuchsanordnung einen Abbau von koaguliertem Eiweiß durch rote Blutkörperchen niemals nachweisen. Auch eine Autolyse der Blutkörperchen wurde niemals beobachtet. Dagegen zeigten Leukocyten eine starke proteolytische Wirksamkeit, während freie Exsudatflüssigkeit proteolytisch nicht wirksam war.

Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Born, Aus einem Reisebericht über die gesundheitlichen Verhältnisse auf dem Atoll Ebon (Marshallinseln). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 153—154.)

Braun, Max und Selfert, Otto, Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung. 1. Tl. Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen v. B. 5. verm. u. verb. Aufl. Würzburg, Kabitzsch, 1915. X, 559 p. 407 Fig. 13 M.

Noeggerath, C. T., Beobachtungen aus der Freiburger Kinderpraxis (Zahnkaries, Infektionskrankheiten, Syphilis). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 10. p. 275—277.)

Rossi, Giacomo, Dell' opera di Angelo Celli nei suoi rapporti colle bonifiche italiane. Comm. centr. per le sistemazioni idraulico-forestali e per le bonifiche. Verbale N. 59, riunione 29 dicembre 1914. Roma, tip. Genio Civile. 10 p. 4°.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Danek, Stanislaus**, Zur Frage des Nachweises von Milzbrandbazillen aus Bakterien-gemischen durch Ausschüttelung mit Kohlenwasserstoffen (Aether petrolei und Pentan). (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 1. p. 1—12.)
- Erdmann, Rh.**, A new culture medium for protozoa. (Proc. Soc. exper. Biol. and Med. Vol. 12. 1914. N. 3. p. 57—58.)
- Frankel, Julius**, A new instrument for intravenous injections of salvarsan, as well as saline solution, without the need of dissecting the vein. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 10. p. 463—464. 1 Fig.)
- Gothe, F.**, Über das Rheinsche Verfahren zur Trinkwassersterilisation im Felde. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 521—524.)
- Loeffler, Dagobert**, Bakterielle Versuche über die Zuverlässigkeit der Taegeschens Sterilisierungsmethode des Wassers zu Injektionen, mit besonderer Berücksichtigung des Wasserfehlers und des Kochsalzfiebers. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 1. p. 25—44.)
- Neumayer, L.**, Die Agglutinationsbatterie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 10. p. 280. 1 Fig.)
- Plorkowski, M.**, Über die Möglichkeit, Yoghurtbakterien auch bei höheren Temperaturen zu konservieren. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 7/8. p. 68—70.)
- Buys, J. D.**, Ein betriebssicheres Verfahren zur Behandlung von Wasser für Trinkzwecke mit Hypochloriten. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 511—520.)
- Schütz, Franz**, Die Reinigung von Flußwasser mit Ozon. (Ztschr. f. Hyg. und Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 359—435.)
- Uhlenhuth und Messerschmidt**, In Büchsen konservierte Bakteriennährböden für den Feldgebrauch. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 10. p. 279—280. 1 Fig.)

Systematik und Morphologie.

- Barker and Parsons**, A new Species of Monostome from the Painted Terrapin, *Chrysemys marginata*. (Zool. Anz. Bd. 45. 1915. N. 5. p. 193—194.)
- Bergel, S.**, Zur Morphologie der Tuberkelbazillen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 4. p. 344—351.)
- Carbone, Domenico**, Descrizione di alcuni Eumiceti provenienti da carni insaccate sane. (Atti Ist. bot. Univ. Pavia. Ser. 2. Vol. 14. 1914. p. 259—325.)
- Fuchs, Gilbert**, *Tylenchus dispar curvidentis* m. und *T. d. cryphali* m. (Zool. Anz. Bd. 45. 1915. N. 5. p. 195—207. 14 Fig.)
- Mühlschlag, Georg**, Beitrag zur Kenntnis der Anatomie von *Otodistomum veliporum* (Creplin), *Distomum fuscum* Poirier und *Distomum ingens* Moniez. (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 37. 1914. H. 2. p. 199—252. 2 Taf. u. 15 Fig.)
- Schellack, C. und Reichenow, E.**, Coccidien-Untersuchungen. 3. *Adelea ovata* A. Schn. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1915. H. 3. p. 425—460. 3 Taf. u. 6 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Krause, A. K. and Baldwin, E. R.**, Some new biological relations between tubercle bacilli and other acid-fast forms. (Trans. 9 ann. Meet. Nat. Assoc. for the study prevention of tuberculosis. 5 p.)

Rullmann, Über das Absterben von Bakterien auf den wichtigsten Metallen und Baumaterialien. (Blätt. f. Volksgesundheitspf. Jg. 14. 1914. N. 1. p. 7—8.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Burr, A., Über Zusammensetzung und Beurteilung von Käsen. (Molkerei-Ztg. Jg. 29. 1915. N. 7; N. 8. p. 89—90; N. 9. p. 105—106; N. 10. p. 115—117.)

Klutmann, H. E., Die Überwachung des Verkehrs mit Milch. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 29. 1915. N. 12. p. 140—141.)

Koegel, Anton, Zur Yoghurtkontrolle. Diss. vet.-med. Gießen 1914. 8°.

Pfyl, B., Übergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren in Glasflaschen. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1915. H. 3. p. 321—329.)

Rullmann, Erneute Übertragung von Typhusbazillen durch Milch in München. (Blätt. f. Volksgesundheitspf. Jg. 14. 1914. N. 5. p. 95—96.)

Vanni, Gino, Sul latte del mercato di Modena. (Giorn. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 36. 1914. N. 12. p. 449—466.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

Bertarelli, E., Le epidemie della guerra. (Il Morgagni. Anno 57. P. 2 [Rivista]. N. 2. 1915. p. 17—24.)

—, Il significato della presenza di germi nel sangue durante le malattie infettive. (Il Morgagni. Anno 57. 1915. P. 2 [Rivista]. N. 2. p. 24—28.)

Günther, Erwin, Über die Reduktionskraft der Gewebe bei den allgemeinen und lokalen Infektionsprozessen. Diss. med. Tübingen 1915. 8°.

Hueppe, Ferdinand, Über Entstehung und Ausbreitung der Kriegsseuchen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 8. p. 186—191.)

Siebelt, Über die Bedeutung der Bazillenträger und Dauerausscheider für die Verbreitung ansteckender Krankheiten in Kurorten. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 59. 1914. N. 37. p. 345—346; N. 38. p. 349—350; N. 39. p. 353—354.)

v. Szontagh, Felix, Das Kontagiositätsproblem. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 80. 1914. H. 3. p. 263—285.)

Versluys, J., Über die Verbreitung von Seuchen durch Insekten im Kriege. Leipzig, Barth, 1915. 14 p. 8°. (Aus: Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 36.) —, 25 M.

Walko, K., Über kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 8. p. 197—207.)

Malariakrankheiten.

Bertarelli, E., I risultati della profilassi antimalarica in Italia e le considerazioni che ne derivano. (Il Morgagni. Anno 57. 1915. P. 2 [Rivista]. N. 1. p. 29—32.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Dengue u. a.

de Nunno, Renato, Über die Wirkung des Mikrokokkus von Bruce (Melitensis) und seiner Toxine auf das periphere und zentrale Nervensystem. (Dtches Arch. für klin. Med. Bd. 116. 1914. H. 3/4. p. 275—294. 4 Taf.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Axenow, L.**, 1335 Scharlachfälle, die mit dem Moserschen Serum behandelt wurden. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 1. p. 132—158. 2 Fig.)
- Flecktyphus und die Bekämpfung der Infektion durch Läuse.** (Korresp.-Bl. d. allg. ärztl. Ver. Thüringen. Jg. 44. 1915. N. 1. p. 34—36.)
- von Jaksch, R.**, Statistischer Beitrag zu den Erfolgen der Schutzimpfung gegen Blattern. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 9. p. 245—246.)
- Kaiser, Wilhelm und Löwy, Julius**, Über Schwankungen der Serumkonzentration bei Scarlatina. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. p. 82—91.)
- Klemperer, G. und Zinn, W.**, Zur Diagnose und Prophylaxe des Fleckfiebers. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 2. p. 41—45.)
- Paul, Gustav**, Über Blattern und Blatternbekämpfung. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 9/10. p. 85—93.)
- Pisek, Wilhelm**, Zur Diagnose und Prognose des Flecktyphus. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 7/8. p. 63—68.)
- Weil, E. und Spät, W.**, Die Bedeutung der Widalschen Reaktion für die Diagnose des Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 8. p. 207—208.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Bulwid, Odo und Arzt, Leopold**, Über Cholera asiatica. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 27. 1914. N. 50. p. 1583—1589.)
- Ewald**, Ein bemerkenswerter Fall von Abdominaltyphus. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 12. 1915. N. 4. p. 106—107.)
- Flu, P. C.**, Muskieten als overbrengers van pest? (Med. geneesk. lab. Weltevreden. Serie 2 A. 1914. No. 15. p. 38—49.)
- Griffith, J. P. Crozer**, Typhoid fever in early life. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 5. p. 205—209.)
- Grober**, Besonderheiten in Verlauf und Behandlung des Typhus im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 10. p. 281—283.)
- Landsteiner, Karl**, Über die Ätiologie der Pest. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 3/4. p. 21—25.)
- Paltauf, Richard**, Ätiologie und Prophylaxe der Cholera. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 21. 1914. N. 48/49. p. 1093—1096.)
- Pösch, Rudolf**, Krankheitsbild und Behandlung der Pest. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 5/6. p. 41—49.)
- Richter, E.**, Zur Frage der Typhusbazillenträger. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 27. 1914. N. 23. p. 781—794.)
- Singer, Gustav**, Über Dysenterie. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 1/2. p. 1—8.)
- Sticker, G.**, Typhus und Ruhr als Feld- und Lagerseuchen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 129—135.)
- Strauß, H.**, Zur Ätiologie der Dysenterie und dysenterieähnlicher Erkrankungen. (Arch. f. Verdauungskr. Bd. 21. 1915. H. 1. p. 16—22.)
- Swellengrebel, N. H. und Hoesen, H. W.**, Über das Vorkommen von Rattenpest ohne Menschenpest in „klandestinen Herden“. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 436—450. 3 Fig.)
- Swellengrebel, N. H.**, Über die Zahl der Flöhe der Ratten Ost-Javas und die Bedeutung des Parallelismus von Flöhe- und Pestkurven. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 492—510.)
- v. Wassermann, A.**, Typhus abdominalis als Kriegsseuche. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 12. 1915. N. 3. p. 65—76.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfistula, Noma.)

- Dirks, Marie, Marmetschke und Kriebel**, Gasphlegmone nach kriminellm Abort. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 40. 1914. H. 3. p. 376—387.)
- Goebel, Fritz**, Proteusmeningitis und Proteussepsis bei einem Neugeborenen nebst Bemerkungen über Proteus als Krankheitserreger des Menschen. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. p. 119—126.)
- Grundmann**, Meine Beobachtungen über Tetanus im Frieden und im Felde. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 8. p. 180—181.)
- Katz, A. G.**, Kann Septikämie unter normaler Temperatur verlaufen? (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 59. 1914. N. 45. p. 381—382; N. 46. p. 385; N. 47. p. 391—392.)
- Takahashi, Akira**, Über die ätiologische Beziehung des *Bacillus pyocyaneus* zur Geschwürsbildung. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. p. 702—716. 2 Fig.)
- Winter, G.**, Plazentarretention und Puerperalfieber. (Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 41. 1915. H. 1. p. 56—62.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Baginsky, Adolf**, Zur Kenntnis der Therapie der hereditären Syphilis. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 2. p. 61—65.)
- Corbus, B. C.**, A second infection with *Spirochaeta pallida*. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 10. p. 472.)
- Eicke, Hans**, Zur Sero- und Liquordiagnostik bei Syphilis. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 11. p. 911—922.)
- Fishberg, Maurice**, Tuberkulization and immunization. An epidemiological study. New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 11. p. 497—504; N. 12. p. 566—570.)
- Frühwald, Richard**, Neuere Ergebnisse der Syphilispathologie. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 3/4. p. 25—30; N. 5/6. p. 49—52.)
- Gerhartz, Heinrich**, Lungentuberkulose. Sammelref. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 10. p. 280—283.)
- Helm**, Fünf Tafeln über die Tuberkulose im deutschen Heere und in der deutschen Marine. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 417—421.)
- Ghon, A. und Roman, B.**, Zur pathologischen Anatomie der Kindertuberkulose. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 1. p. 97—131.)
- Hart, C.**, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 4. p. 313—327.)
- Lillenthal, Geheimrat J. Orth**s Vortrag „Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 4. p. 366—370.)
- Löwenbein, L.**, Über die Eiweißreaktion des Sputums bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 2. p. 122—156.)
- MacNeill, A.**, Present status of the complement fixation test in the diagnosis of gonorrheal infections. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 8. p. 350.)
- Mayer, Arthur**, Über Tuberkulose und Gicht. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 3. p. 243—254.)
- Mayr, Albert**, Über syphilitische Wiederansteckung. Disa. med. Heidelberg 1914. 8°.
- Meißen, E.**, Die Tuberkulose im französischen Heere. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 422—439.)
- Moore, John**, Notification of tuberculosis in Ireland: its failure and reasons therefor. (Dublin Journ. of med. Sc. Ser. 3. N. 509. p. 331—340.)
- Perkel, J. D.**, Über die intradermale Reaktion auf Syphilis mit Noguchis Luetin. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. Orig. H. 1. p. 7—20.)

- Pijnappel, M. W.**, Die Tuberkulose in der niederländischen Armee. (Ztschr. für Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 440.)
- Pottenger, Francis M.**, Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1914. H. 1. p. 49—76.)
- v. Szabóky, Joh.**, Über den prognostischen Wert der verschiedenen Sputumuntersuchungen bei Lungentuberkulosen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 4. p. 352—365.)
- , Über den prognostischen Wert der spezifischen Mittel und der serologischen Untersuchungen bei der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 454—465.)
- Ungermann, E.**, Untersuchungen über Tuberkuloseantikörper und Tuberkuloseüberempfindlichkeit. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1915. H. 3. p. 381—411.)
- Wolff, Paul**, Experimentelle Beiträge zur Ätiologie der akzidentiellen Syphilis. Diss. med. Straßburg 1915 8°.

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- van der Hoog, P. H.**, Bijdrage tot de kennis der meningitis cerebrospinalis epidemica. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1915. Afl. 6. p. 597—613.)
- Knowles, Frank Crozer and Frescoln, Leonard D.**, Diphtheria of the skin of unusual types. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 5. p. 398—402.)
- Neuhof, Sellan**, Functional heart-block in pneumonia. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 577—579.)
- Park, William H., Zingher, A. and Serota, M. H.**, Active immunization in diphtheria and treatment by toxin-antitoxin. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 10. p. 859—861.)
- Reiche, F.**, Die Hamburger Diphtherieepidemie 1909—1914. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 81. 1915. H. 3. p. 199—265.)
- Rosenburg, Albert**, Über chronische Pneumonie mit dauernden Lungenblutungen. Diss. med. München 1915. 8°.
- Woody, Samuel S.**, The use of antitoxin in diphtheria. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 10. p. 861—863.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Delorme, Ernst**, Über Veränderungen in den Epiphysen bei Gelenktuberkulose. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 34. 1914. H. 1/2. p. 190—192.)
- Frühwald, Richard**, Pemphigus vegetans. Monographisch dargestellt. Leipzig u. Hamburg, Voß, 1915. 480 p. 8°. (= Dermatol. Studien. Bd. 23.) 2 Taf. 20 M.
- Nordmann, O.**, Die gonorrhoeischen Gelenkentzündungen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 8. p. 222—223.)
- Planchevel, Charles**, Beitrag zur Lehre vom Boeckschen Sarkoid. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. p. 676—702. 2 Taf. u. 1 Fig.)
- Polland, R.**, Über die Beziehungen gewisser Formen exfoliativer Erythrodermien zur Tuberkulose. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. S. 665—669.)
- Tamm, F.**, Ein Beitrag zur Ätiologie der Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter und ihrer Beziehung zu der Impetigo contagiosa staphylogenes. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 8. p. 670—675. 1 Fig.)

Nervensystem.

- Tschirjew, S.**, Nachtrag zur Arbeit: Tabes atactica und Behandlung der postsyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems mit Quecksilber und Salvarsan. (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 55. 1914. H. 1. p. 272—274.)

Sinnesorgane.

- Eppenstein, Arthur**, Zur Kenntnis der Lidnekrosen. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 32. 1914. H. 1. p. 16—25. 1 Taf.)
- Rafaelsohn, Sascha**, Über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.
- Schleck**, Kann die Keratitis parenchymatosa auf anaphylaktischen Zuständen beruhen? (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 32. 1914. H. 2. p. 95—106.)
- Scholz, Willibald**, Klinische und pathologisch-anatomische Befunde bei der Untersuchung von 109 Tränensäcken mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Diss. med. Jena 1914. 8°.
- Stuelp, O.**, Über den ursächlichen Zusammenhang chronischer Augenerkrankungen mit dem sogenannten Gelenkrheumatismus, insbesondere mit der chronischen progressiven Polyarthritis ankylosans et deformans. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 32. 1914. H. 5. p. 341—360; H. 6. p. 435—455.)
- Zade**, Bericht über Mikroorganismen und Serologie (einschließlich serologische Diagnostik und Therapie). (1. Semester 1914.) (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 32. 1914. H. 3/4. p. 295—302.)

Atmungsorgane.

- Paunz, Marc.**, Über den Durchbruch tuberkulöser Tracheobronchialdrüsen in die Luftwege bei Kindern. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 80. 1914. H. 3. p. 386—422. 1 Taf. u. 4 Fig.)
- Reiche, F.**, Seltene Verlaufsformen und Komplikationen der Plaut-Vincentischen Rachen- und Mundentzündungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 219—222.)

Zirkulationsorgane.

- Schlesinger, Otto**, Tuberkulöses Aortenaneurysma und Miliartuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 3. p. 255—259.)

Verdaunungsorgane.

- Dutsch, Karl Theodor**, Pericholangitis gummosa und Pneumonia syphilitica bei einem fast zweijährigen Kinde. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 219. 1915. H. 2. p. 207—226.)
- Petzoldt**, Kasuistische Mitteilung über einen Fall von Karzinom vortäuschendem ulzeriertem Gumma der vorderen Magenwand (Pylorus). (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 151—152.)
- Rodella, A.**, Bericht über klinische und experimentelle Ergebnisse über Darmfäulnis im Jahre 1913—1914. 3. Mitteil. (Arch. f. Verdauungskr. Bd. 20. 1915. H. 6. p. 657—670.)
- Schneider, Paul**, Über disseminierte, miliare, nicht syphilitische Lebernekrosen bei Kindern (mit eigenartigen, argentophilen Bakterien). (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 219. 1915. H. 1. p. 74—80. 1 Taf.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Ceelen, W.**, Über tuberkulöse Schrumpfnieren. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 219. 1915. H. 1. p. 68—74.)
- Graefe, Gerh.**, Über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 40. 1914. H. 4. p. 448—466; H. 5. p. 574—588.)

- Lommel, Camille**, Beiträge zur Kenntnis der Antiperistaltik des Vas deferens. (Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 3. 1915. H. 3/4. p. 214—237.)
- Simmonds**, Über Tuberkulose des männlichen Genitalsystems. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 83. 1914. H. 1. p. 35—48.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Fasal, Hugo**, Zur Pedikulosfrage. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 8. p. 225—227.)
- Penschke**, Prophylaxe gegen Sandflöhe. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 150—151.)
- Pinkus, Felix**, Die Läuseplage. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 9. p. 239—241.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

- Abelsdorff, Walter**, Milzbrandvergiftungen. (Zentralbl. f. Gewerbehyg. Jg. 2. 1914. H. 2. p. 45—49.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Bächstädt**, Drüsenkrankungen im Felde beim 11. Armeekorps. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 2. p. 41—42.)
- Find, August**, Untersuchungen über die Bakterienflora pathologisch veränderter Genitalorgane. Diss. vet.-med. Gießen 1914. 8°.
- Petzoldt**, Kasuistische Mitteilung über einen Fall von Pferdespirillose. (Arch. für Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 154—155.)
- Sanfelice, Francesco**, Die Negrischen Körperchen bei einigen Winterschlaf haltenden Tieren und ihre Beziehungen zu den Negrischen Körperchen bei Tieren ohne Winterschlaf. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 452—491. 4 Taf.)

Tuberkulose.

- Andersen, C. W.**, Von der Eutertuberkulose des Rindes und deren Vorkommen in Dänemark. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 441—453.)
- Baldwin, Edward R.**, Experimental studies on the blood-serum of cows immunized against tuberculosis. „Sensitization“ of living tubercle bacilli. (Arch. of internal med. Vol. 13. 1914. p. 682—700.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Thum, H.**, Askaridiasis beim Pferde und Schweine. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1915. H. 11/12. p. 503—528.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Wiener, Emil**, Zur Prophylaxe im Kriege. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 1. p. 25—27; N. 2. p. 55—56; N. 5. p. 187—189.)

Desinfektion.

- Barnes, George Edward**, A sputum trap for lung examinations. (New York med. Journ. 100. 1914. N. 7. p. 327. 1 Fig.)
- Cofer, L. E.**, National quarantine. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 7. p. 303—306.)
- Curschmann, F.**, Erste Wundversorgung bei Verletzungen und einfache Händedesinfektion. (Zentralbl. f. Gewerbehyg. Jg. 2. 1914. H. 2. p. 56—61; H. 3. p. 95—100. 5 Fig.)
- von Eiselsberg**, Zur Wundbehandlung in Kriegszeiten. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 6. p. 165—168; N. 7. p. 193—196.)
- Friedenthal, Hans**, Über Massendesinfektion im Felde mit Hilfe von Heißdampf-lokomobilen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 8. p. 281.)
- Galewsky**, Zur Behandlung und Prophylaxe der Kleiderläuse. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 10. p. 285—286.)
- Gerson, Karl**, Sterilisierung und sterile Aufbewahrung chirurgischer Instrumente im Kriege. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 8. p. 214—215.)
- Graßberger, R.**, Der gegenwärtige Stand der Desinfektion im Rahmen der Seuchenbekämpfung. Vortrag. Berlin, Verl. d. Fachlit., 1914. 16 p. 8°. 1 M.
- , Über das Ausschweifeln von Ungeziefer. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 27. 1915. N. 51. p. 1615—1618. 1 Fig.)
- Holtzmann**, Bleichung und Desinfektion von Haaren und Borsten. (Zentralbl. für Gewerbehyg. Jg. 2. 1914. H. 7. p. 279—280.)
- Hüst, H. F.**, Über Urotropin als Desinfiziens der Harnwege. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 81. 1915. H. 3. p. 272—284.)
- Küster**, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung neuerer Händedesinfektionsmethoden. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1915. H. 3. p. 412—424.)
- Reltz**, Die biologische Abwasserreinigung. (Blätt. f. Volksgesundheitspfl. Jg. 14. 1914. N. 10. p. 211—214.)
- Siebert**, Über Feldaborte. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 311—312. M. Fig.)
- Venema, T. A.**, Der Dibdinsche Schiefertafelkörper zur Reinigung von Abwasser. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. p. 118—125. 1 Fig.)
- van den Vrijhoef, H. C.**, Mastisolverbanden in de Tropen. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1915. Afl. 6. p. 718—724.)
- Wiener, Emil**, Versuche zur Vertilgung von Ungeziefer. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 4. p. 107—109.)
- Zöllner**, Die Desinfektion des Operationsfeldes. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 2. p. 33—38.)

Tuberkulose.

- Bacigalupo, Juan**, Eine neue Behandlungsmethode der tuberkulösen Meningitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 7. p. 222.)
- Baer, Gustav**, Unsere bisherigen Resultate bei der Behandlung von Lungentuberkulose mittels Plombierung und verwandter Methoden. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 3. p. 209—242. 1 Taf.)
- Bümel-Halle**, Die soziale Indikation des künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 475—479.)
- Dluski, Kasimir**, Beitrag zum künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. 33. 1914. H. 1. p. 1—34.)
- Grau, H.**, Die Heilstätte „Rheinland“, der Landes-Versicherungsanstalt Rheinprovinz in Honnef. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 3. p. 311—312.)
- Hansen**, Das neue schwedische Gesetz zur Bekämpfung von Lungenschwindsucht. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 496.)

- Heinicke, W. und Künzel, W.**, Zur kombinierten Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse. (Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 55. 1915. H. 2. p. 527—531.)
- Jerusalem, Max**, Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindes- und jugendlichen Alter. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 59. 1914. N. 34—36.)
- Kant, E.**, Der klimatische Einfluß Nervis-Riviera di Levante bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 2. p. 112—121.)
- Keyes, Edward L.**, Carbolic instillation in the treatment of bladder tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 100. 1915. N. 10. p. 449—451.)
- Knopf, S. Adolphus**, Über die Behandlung der vorgeschrittenen Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 4. p. 328—343. 12 Fig.)
- Kusnetzoff, N. W.**, Zur Frage der Spezifität des Fettwachses als Partialantigen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. H. 2. p. 157—162.)
- Lowin, Robert**, Zur Biochemie und Chemotherapie der Tuberkulose. (Ztschr. für Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 5. p. 466—474.)
- Mayer, Arthur**, Über einen Todesfall bei der Nachfüllung eines künstlichen Pneumothorax durch Luftembolie in eine eigenartig konfigurierte Lunge. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1914. H. 1. p. 77—85. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Nöhring, R.**, Eine Tuberkulosebehandlung auf neuer Grundlage. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 9/10. p. 93—99.)
- Pütter, Die** Tuberkulosebekämpfung in Berlin nach Ausbruch des Krieges 1914. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 13. 1914. H. 2. p. 109—111.)
- Robin, Albert**, The campaign against pulmonary tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 7. p. 309—312.)

Syphilis.

- Cronquist, Carl**, Über die Prinzipien der Syphilistherapie. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 10. p. 848—875.)
- Hoffmann, Erich**, Zur Salvarsantherapie des Ulcus molle. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 12. p. 994—995.)
- Nonne, M.**, Das Problem der Therapie der syphilogenen Nervenkrankheiten im Lichte der neueren Forschungsergebnisse (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 9. p. 296—300.)
- Oettinger, Alfred**, Herpes zoster und Herpes zoster gangraenosus nach Salvarsan. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 9. p. 780—787.)
- Rasch, C.**, Fall von hämorrhagischer Encephalitis, hervorgerufen durch Neosalvarsan. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 9. p. 787—790.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Alber, Karl**, Zur Behandlung der Diphtherie mittels intravenöser Seruminjektion. (Jahrb. f. Kinderkr. Bd. 80. 1914. H. 3. p. 312—326.)
- Becker, Henry C.**, The treatment of scarlet fever. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 5. p. 222—225.)
- Boerner, Rudolf und Santos, Carlos**, Über eine neue Art Elektroden zur Behandlung der Gonorrhoe mittels Diathermie. (Ztschr. f. Urol. Bd. 9. 1915. H. 1. p. 1—15. 2 Fig.)
- Buiwid, O. und Arzt, L.**, Über Cholerashutzimpfung. (Bisherige Betrachtungen über die Beeinflussung der Morbidität und Mortalität als Folge der Vakzination.) (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 7. p. 172—175.)
- Dees**, Bekämpfung infektiöser Krankheiten in Anstalten. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 28. 1915. H. 1. p. 65—67.)
- Duncan, Charles H.**, Autolactotherapy. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 10. p. 464—469.)

- Eggerth, Hans**, Über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Typhusvakzine. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 8. p. 209—212.)
- Fromme**, Typhusbekämpfung im 7. Res.-Korps. (Med. Klinik. Jg. 11. N. 9. p. 241—244.)
- Gemünd**, Die Bolustherapie bei infektiösen Darmerkrankungen und Cholera asiatica im Lichte experimenteller Forschung. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 3. p. 77—85.)
- Goldscheider**, Über die diätetische und physikalische Behandlung des Typhus im Felde. (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 19. 1915. H. 2. p. 33—48.)
- Hinterstoisser, Hermann**, Über die Behandlung des Wundstarrkrampfes. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 7. p. 175—178.)
- Jesioneck, A.**, Lichtbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 9. p. 305—308.)
- Jochmann**, Über die Verhütung von Hals- und Lungenkrankheiten. (Blätt. f. Volksgesundheitspf. Jg. 14. 1914. H. 7. p. 133—137; H. 8. p. 157—163.)
- Kaufmann, M.**, Zur Therapie der kruppösen Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 9. p. 291—292.)
- Kirschbaum, P.**, Zur Technik der Schutzimpfung gegen Typhus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 8. p. 203—209.)
- Koenigsfeld, Harry**, Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 8. p. 253—256.)
- Laoh, Ph.**, Over eene eenvoudige en economische mijnwormkuur. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 54. 1914. Afl. 6. p. 644—673.)
- v. Lichtenberg, A.**, Zur operativen Behandlung der chronischen rezidivierenden Kolipylitis. (Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 3. 1915. H. 3/4. p. 238—240.)
- Mayer, August**, Über die Behandlung eiternder Wunden mit künstlicher Höhen-sonne. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 8. p. 208—211.)
- Myer, Karl A.**, Prize question No. 147. The treatment of tetanus. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 5. p. 230—232.)
- Penschke**, Behandlung von Wurmkranke mit Filmaronöl. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 149.)
- Saalfeld, Edmund**, Über Thigan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 8. p. 257.)
- Schildkraut, Jacob M.**, Prize question No. 147. The treatment of tetanus. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 6. p. 279—282.)
- Schrecker**, Über Salvarsanbehandlung bei Bilharziosis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 149—150.)
- Schwalb, Johannes**, Beitrag zur Behandlung der Amöbendysenterie mit intravenösen Emetininjektionen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 147—148.)
- Stumpf, Julius**, Bolus alba bei Diarrhoe, Ruhr und asiatischer Cholera. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 59. 1914. N. 42. p. 365—366.)
- Tieho**, Über Trachombehandlung in den Schulen. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 32. 1914. H. 5. p. 368—373.)
- Wahl**, Über Yoghurtbehandlung im Felde. (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 19. 1915. H. 2. p. 48—51. 3 Fig.)
- Wehrle, E. und Kallert, E.**, Schutz- und Heilversuche mit Tryposafrol und Novotryposafrol sowie mit Ernanin bei Maul- und Klauenseuche. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1915. H. 3. p. 330—380.)
- Wiener, Emil**, Zur Therapie der Dysenterie. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 1. p. 25.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 11.

Ausgegeben am 21. Juni 1915.

Tumoren.

Lyon, E., Über einen Fall von Zylinderzellenkarzinom der Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 501.)

Ein Fall von Zylinderzellenkarzinom bei einer 21jährigen Patientin mit den Erscheinungen des Morbus Basedowii. Der Tumor zeigte die Neigung, den Bau des normalen Organs nachzuahmen und Kolloid zu produzieren. Der Tumor hatte Metastasen gebildet. Bei der Erörterung über den Zusammenhang des Tumors mit dem Morbus Basedowii hält Verf. die Erklärung von Mori als die wahrscheinlichste, wonach die Basedowsymptome durch Hypersekretion von reichlich vorhandenem verändertem Bläscheninhalt infolge Kompression des Karzinoms und des Bindegewebes hervorgerufen würden. Charakteristische Basedowsche Veränderungen der Schilddrüse fehlten, so daß es dahingestellt bleiben mußte, ob ein primärer Morbus Basedowii vorlag. Und für die Annahme, daß die Basedowsymptome durch Hypersekretion infolge der Kolloidproduktion der Tumorzellen entstanden waren, fehlten die histologischen Grundlagen.

A. Ghon (Prag).

Ricker, G. und Schwalb, Joh., Die Geschwülste der Hautdrüsen. Mit 13 Abbildungen im Text und auf 5 Tafeln. Berlin (S. Karger) 1914.

Die Monographie der beiden Verff. ist eine sehr verdienstvolle Bearbeitung der Talgdrüsen- und Schweißdrüsengeschwülste mit erschöpfender Berücksichtigung der Literatur und mit Berücksichtigung von 24 eigenen Fällen. Das Werk wird dem Dermatologen und pathologischen Anatomen sehr willkommen sein.

A. Ghon (Prag).

Frankau, A., Statistische Mitteilungen über Mammakarzinom. Auf Grund der in den Jahren 1903—1913 an der Kgl. chirurgischen Poliklinik zu München beobachteten Fälle. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 249.)

Die Beobachtung umfaßt 75 operierte Patientinnen. Davon waren 61 = 76 Proz. verheiratet und 30 hatten nach ihren Angaben geboren, hiervon aber nur 14 = 46 Proz. gestillt. 8 Frauen = 10,6 Proz. gaben ein Trauma als Ursache der Erkrankung an. Die rechte Brust war

in 35, die linke in 40 Fällen erkrankt. Erbliche Belastung war angeblich in 2 Fällen nachweisbar.

Nachforschungen über die geologischen und agronomischen Bodeneigenheiten der Heimat der Patientinnen führte zur Vermutung, daß die Bodenfeuchtigkeit oder bei sonst trockenem Boden ein feuchtes Klima mit dem Vorkommen des Mammakarzinoms in Verbindung stehe.

Von 49 bis 1. Juli 1910 radikal operierten Frauen leben 11 = 22,4 Proz. und ohne Rezidiv 10 = 20,5 Proz.; ohne Rezidiv starben später als 3 Jahre nach der Operation 3. Es waren demnach 13 = 26,5 Proz. mindestens 3 Jahre rezidivfrei.

Histologisch handelte es sich meistens um tubulöses Karzinom, in einigen Fällen um medulläres und skirrhöses.

A. Ghon (Prag).

Heymann, B., Die Krebssterblichkeit in Düsseldorf in den Jahren 1903 bis 1913. (Ebenda. S. 578.)

In Düsseldorf ist die Krebssterblichkeit im letzten Jahrzehnt die gleiche geblieben: 7 Personen von 10000 Lebenden jährlich. In den Jahren 1903 bis 1913 starben 1297 Personen an Krebs.

Die Karzinommortalität ist in den Straßen der Alt- bzw. Innenstadt eine größere, dort wo eine weniger wohlhabende erwerbstätige Bevölkerung in engen Wohnungen unter hygienisch zuweilen weniger günstigen Verhältnissen lebt.

Als krebserreiche Berufsgruppen haben sich ergeben: Berufslose, Fabrikarbeiter, Handel, Verkehr, Gast- und Schankwirtschaft, häuslicher Dienst. Eigentliche Berufskarzinome im Sinne einer Gewerkrankheit sind nicht beobachtet worden.

Frauen starben mehr an Karzinom als Männer, und zwar besonders an Karzinomen der Gebärgane, Leber, Brust und Gallenblase, während bei den Männern Karzinome der Speiseröhre, des Mastdarms und Kehlkopfes, der Zunge und der Harnblase häufiger waren. Gleichmäßig beteiligt waren beide Geschlechter an Karzinomen des Magens und Darms. Verhältnismäßig selten wurde beim weiblichen Geschlecht Brustdrüsenkarzinom beobachtet, was mit dem häufigen Stillen durch die Muttermilch in Zusammenhang gebracht wird.

Als letzte Ursache für die Entstehung der Karzinome will Verf. eine parasitäre Noxe annehmen.

Für die Bekämpfung am meisten aussichtsvoll hält Verf. Maßnahmen, die eine möglichst frühzeitige Diagnose ermöglichen und dadurch auf eine operative Beseitigung hinwirken, was durch Krebsfürsorgestellen erzielt werden kann.

A. Ghon (Prag).

Prinzing, Der Krebs in Württemberg und sein Auftreten in krebssarmen und krebserreichen Oberämtern. Nach

einer Erhebung des Württembergischen Landeskomitees für Krebsforschung. (Ebenda. S. 413.)

Aus den Erhebungen geht hervor, daß der Krebs in den 4 krebsreichen Oberämtern in allen Altersklassen fast doppelt so häufig ist als in den krebsarmen Oberämtern. An der größeren Häufigkeit beteiligen sich alle Krebslokalisationen. In den 4 krebsarmen Oberämtern ist die Verbreitung des Krebses gleichmäßig, nicht so in den 4 krebsreichen, wo sich einige Gebiete durch sehr hohe Krebsziffern auszeichnen, und zwar die Gebiete, wo viel mooriges, fließendes oder stehendes Gewässer vorhanden ist. Die solchen Gebieten angrenzenden trockenen Gebiete haben meistens die gleich hohe Sterblichkeit. Die Grenze zwischen den krebsarmen und krebsreichen Gebieten ist ziemlich scharf.

Krebshäuser konnten nirgends nachgewiesen werden. Bemerkenswert waren zeitweise Steigerungen im Vorkommen des Krebses an einigen Orten.

Erblichkeit ließ sich nicht nachweisen. Krebs beider Ehegatten wurde wenig beobachtet.

Brustkrebs wurde bei Ledigen häufiger beobachtet als der Krebs anderer Organe, Gebärmutterkrebs wieder bei Verheirateten.

In allen Kreisen von Württemberg zeigt sich eine Zunahme der Krebssterbefälle, was in erster Linie auf bessere Diagnosenstellung und genauere Angaben in den Leichenscheinen zurückzuführen ist. Ob eine tatsächliche Zunahme vorhanden ist, ist nicht feststellbar.

Die Annahme, daß bestimmte Nahrungsmittel und Getränke die Ursache der hohen Krebssterblichkeit in Oberschwaben sei, ist unrichtig, und für die Annahme einer besonderen Veranlagung der Bevölkerung zur Krebsentwicklung liegt kein Anhaltspunkt vor. Die Verschiedenheiten lassen sich am besten durch die Annahme erklären, daß der Krebs eine parasitäre Erkrankung sei, wobei Zwischenformen oder Zwischenwirte eine Rolle spielen, die in moorigem Boden besonders günstige Bedingungen für ihr Wachstum finden.

A. Ghon (Prag).

Kolb, K., Die Topographie des Krebses. (Dritte Mitteilung des Bayerischen Komitees für Krebsforschung.)

Untersuchungen auf Grund der Bayerischen Krebssterblichkeit. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 199.)

Die Häufigkeit des Krebses ist im Süden von Bayern höher als im Norden, was seit 2 Jahrzehnten nachgewiesen ist und in ähnlicher Weise auch in Baden, Württemberg, Österreich und in der Schweiz beobachtet wird. Wahrscheinlich beruhen diese Verschiedenheiten hauptsächlich auf örtlichen Einflüssen des Bodens und Hauses, dürften aber zum Teil auch durch Volksgewohnheiten zu erklären sein.

21*

Die Möglichkeit der Verminderung der Krebshäufigkeit besteht in dem Kampf gegen den Mißbrauch von Alkohol und gegen das Nichtstillen.
A. Ghon (Prag).

Schumm, O. und Kimmerle, R., Über das Vorkommen eines kristallisierbaren nicht koagulablen Eiweißstoffes im Harn bei einem Falle von Magenkarzinom. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 92. 1914. S. 1.)

In frischem Harn einer Karzinomkranken haben die Verff. einen nicht koagulablen Eiweißkörper gefunden, der die Eigenschaft hatte, sich in heißem, fast salzfreiem Wasser zu lösen und beim Erkalten in mikroskopischen Körnchen oder gut ausgebildeten Kristallen abzuscheiden. Die Herkunft, Gewinnung und Abbildung der Eiweißkristalle sind im Original ausführlich angegeben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hara, K., Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1258.)

Von 34 Tumoreren gaben 24 positive Meiostagminreaktion bei Verdünnung mit Kochsalzlösung, 27 bei Verdünnung mit isotonischer Traubenzuckerlösung, 29 Fälle gaben positive Komplementbindungsreaktion.

Die Resultate der Meiostagmin- und der Komplementbindungsreaktion deckten sich nicht, sondern ergänzten sich gegenseitig. Beide haben wahrscheinlich nichts miteinander zu tun.

Durch Schütteln der Sera wird ihre Reaktionsfähigkeit bei der Meiostagminreaktion aufgehoben.

Von anderen Fällen gaben 2 Pneumonien, 6 Appendicitiden, 1 Hodginsche Krankheit und 1 Gesunde positive Meiostagminreaktion. Positive Komplementbindung gaben von diesen 2 Appendicitisfälle und die Gesunde.
Kurt Meyer (Berlin).

Blumenthal, Nehemia und Fraenkel, Ernst, Untersuchungen mit der Meiostagminreaktion (Ascoli und Izar). (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1996.)

Verff. stellten mit 318 Sera die Meiostagminreaktion mit einem Rizinol-Linolsäuregemisch als Antigen her. Positiv (d. h. mehr als 2 Tropfen Ausschlag) reagierten von 106 sicheren Karzinomfällen 74,5 Proz., schwach positiv (1,5—2 Tropfen Ausschlag) 11,3 Proz. Die einzelnen Karzinome verhielten sich verschieden. So reagierten Hautkarzinome gar nicht, Karzinome des weiblichen Genitaltrakts schlecht, Mammakarzinome mäßig. Dagegen gaben von 40 Karzinomen des Magendarmtrakts 92,5 Proz. positive Resultate. Von 31 Graviden reagierten 29 positiv, 1 schwach positiv. Von 20 Normalen gab keiner

positive Reaktion, von 19 Tuberkulosen 9, von 19 Luesfällen 2, von 59 anderen Erkrankungen 12.

Die bei der Meistagminreaktion wirksamen Bestandteile der Tumorextrakte sind im wesentlichen im azetonlöslichen Teile des Ätherextraktes enthalten. Auch der azetonunlösliche Teil des Ätherextraktes ist, wenn auch schwächer, wirksam. Dagegen ist der ätherunlösliche Teil der Extrakte meist völlig unwirksam.

Das Linol-Rizinolsäuregemisch kann sich in seiner Wirksamkeit schon in 5—8 Tagen abschwächen. Es empfiehlt sich daher, alle 8 Tage neue Mischungen herzustellen.

Durch Erhöhung der H-Ionenkonzentration, durch Verdünnung mit Wasser, durch halbstündiges Erhitzen auf 54° und durch Schütteln läßt sich die Tropfenzahl normaler Seren erhöhen. Bei allen diesen Vorgängen sind wohl Veränderungen im physikalischen Zustande der Serumkolloide anzunehmen und in diesen der Grund der erhöhten Reaktionsfähigkeit zu suchen. Welche Rolle dabei die Reaktion, speziell der CO₂-Gehalt des Serums spielt, müssen weitere Versuche zeigen. Verständlich würde dann die Unspezifizität der Reaktion, da eine Reihe von Veränderungen im Serum (Hydrämie, Abnahme der Alkaleszenz, Erhöhung des Fettsäuregehalts) die gleiche Wirkung haben können. Ein quantitativer oder vielleicht sogar qualitativer Unterschied der Sera scheint sich beim Verhalten gegenüber dem Erhitzen insofern zu zeigen, als bei manchen bereits die Tropfenzahl des Serums an sich erheblich ansteigt, die Differenz bei Zusatz von Linol-Rizinolsäure jedoch die gleiche bleibt oder nur wenig wächst, bei anderen dagegen die Tropfenzahl des Serums an sich nicht so sehr ansteigt wie die Differenz bei Zusatz von Linol-Ricinolsäure.

Kurt Meyer (Berlin).

Schawlow, A., Beiträge zur serologischen Frühdiagnose des Karzinoms mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1386.)

Verf. hatte bei 40 Magenkarzinomfällen nur 3 negative Reaktionen, bei 64 Karzinom- und Sarkomfällen überhaupt 4 Fehlergebnisse. Von anderen Erkrankungen gaben 4 Nephritiden und 1 Kohlenoxydvergiftung Abbau mit Karzinomgewebe, aber auch mit anderen Organen. Verf. ist von dem klinischen Wert des Abderhaldenschen Verfahrens überzeugt.

Kurt Meyer (Berlin).

Weinberg, Max, Bewertung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur Diagnose und Differentialdiagnose maligner Geschwülste. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1617 u. 1685.)

Von 28 Seren von Karzinomfällen bauten 26 Karzinomeiweiß ab.

Die Spezifität ging häufig soweit, daß nur Karzinomgewebe von gleichem histologischem Bau abgebaut wurde.

In 12 zweifelhaften Fällen fiel die Reaktion negativ aus. Die Richtigkeit des Ergebnisses wurde durch Verlauf, Operation oder Sektion bestätigt.

6 Sarkomfälle zeigten positiven Abbau mit Sarkomgewebe.

In 15 Fällen, die nicht für maligne Tumoren in Betracht kamen, wurde niemals Karzinom- oder Sarkomgewebe abgebaut.

3 Graviden sera bauten nur Plazenta-, nicht Karzinomgewebe ab. Umgekehrt gaben Karzinom- und Sarkomsera niemals positive Reaktion mit Plazenta.

Bei sorgsamster Technik und strenger Kritik wird die Abderhaldensche Reaktion der Klinik voraussichtlich wertvolle Dienste bei der Frühdiagnose maligner Geschwülste leisten können.

Kurt Meyer (Berlin).

Keiller, H. und Lindner, K., Über den Einfluß der Strahlenbehandlung auf die sogenannten Abderhaldenschen Abwehrfermente. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1243.)

Mit Radium oder Röntgenstrahlen bestrahlte Kaninchen bilden nach Injektion von Plazentabrei keine Abwehrfermente gegen Plazentareiweiß. Da auch Kafka und Pförringer beobachtet haben, daß durch Thoriuminjektionen leukocytenarm gemachte Tiere ebenfalls keine Abwehrfermente bilden, so liegt der Schluß nahe, daß die Leukocyten zu den Abwehrfermenten in Beziehung stehen, doch lassen Verf. die Frage unentschieden.

Praktisch wichtig ist die Beobachtung für die Untersuchung von Krebskranken, die einer Strahlenbehandlung unterworfen wurden. Man konnte daran denken, daß das Verhalten der Abwehrfermente einen Anhaltspunkt dafür gewähren würde, ob durch die Behandlung alles Krebsgewebe zerstört sei oder nicht. Es zeigt sich nun, daß aus einem negativen Befund keinerlei Schlüsse in dieser Richtung zu ziehen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Kelling, G., Blutserumuntersuchungen bei Karzinomatosen mit neuer, verbesserter Methode. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 927.)

Die von Verf. früher beschriebene hämolytische Reaktion des Serums Krebskranker auf Hühnerblutkörperchen versagt bei etwa 35 Proz. der Fälle, infolge der Anwesenheit hemmender Stoffe. Durch Autolyse lassen sich diese zum Verschwinden bringen. Die günstigsten Resultate werden erreicht, wenn das 10fach mit Kochsalzlösung verdünnte Serum 24 Stunden bei 37° gehalten wird. Bei längerer Digestion verschwindet das hämolytische Vermögen wieder; ebenso

geht es bei von vornherein hämolytisch wirkenden Seren bei der Autolyse verloren.

Nach dem neuen Verfahren wurden 250 Fälle, hauptsächlich Erkrankungen des Magen-Darmkanals untersucht. Von 65 Karzinomen reagierten 58 = 90 Proz. positiv. Von den 185 anderen Fällen gaben 6 eine positive Reaktion (Cholecystitis, Peritonealtuberkulose, Appendixabszeß, Dünndarmtuberkulose, Influenza gastrica und eine Anämie, die dreimal Menschenblut injiziert erhalten hatte).

Die Sicherheit der Diagnose läßt sich erhöhen, wenn die heterolytische Methode mit anderen Blutuntersuchungsmethoden kombiniert wird. Am besten eignet sich hierzu die Meiostragminmethode mit Verwendung von Lecithinextrakten. Kurt Meyer (Berlin).

Stuchlík, Jar., Über serologische Tumordiagnostik. (Lékařské Rozhledy. Abt. f. Immunität. Vol. 3. 1914. p. 172.)

Nach eingehender Diskussion theoretischer Voraussetzungen bespricht Autor einzelne Methoden, von welchen er erwähnt die Präzipitation, Cytolyse, Anaphylaxie, kutane Reaktion, Fermentreaktion (Abderhalden), Antitrypsinreaktion, Meiostragminreaktion, v. Dungernsche und Epiphaninreaktion. Die Literatur ist erschöpfend berücksichtigt. Jar. Stuchlík (Zürich).

Meldner, Fortschritte der Röntgen-Intensivtiefertherapie maligner Geschwülste. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 365.)

Kritische Besprechung des Vortrages von Bumm und Warnkros über Heilung tiefliegender Karzinome durch Röntgenbestrahlung (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 29).

Verf. warnt trotz der guten Erfolge vor einer Anwendung von Röntgenstrahlen, da unter anderem die Zeit zur Beurteilung der Nebenschädigungen der Röntgenbestrahlung noch zu kurz ist. Ferner weist er darauf hin, daß Bumm seine Ansicht über die Behandlung der malignen Geschwülste mit radioaktiven Substanzen aus dem Jahre 1913 bereits einer Revision unterworfen hat.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

v. Hansemann, D., Über Veränderungen der Gewebe und der Geschwülste nach Strahlenbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1064.)

In 2 Fällen von Uteruskarzinom trat nach starker Mesothoriumbestrahlung klinisch Heilung ein. Der Uterus wurde alsdann exstirpiert und die Wunde noch weiter bestrahlt. Es entwickelte sich das bekannte sklerotische Gewebe. Nach einiger Zeit bildete sich an dieser Stelle ein Geschwür, das sich allmählich erweiterte und jeder

Behandlung trotzte. Es entwickelte sich in beiden Fällen eine große Kloake, beide Frauen gingen septisch zugrunde. Die mikroskopische Untersuchung der das Becken auskleidenden Schwarten ergab, daß diese nichts anderes waren als ein von derbem Stroma durchzogenes, in starker Wucherung begriffenes Krebsgewebe. — Verf. hält die Krebsbehandlung mit großen Radiumdosen für gefährlich, weil sie, wie in den beiden zitierten Fällen, einen Reiz auslösen können, der die Krebsproliferation steigert. Er empfiehlt wie schon früher (Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 14. H. 1) eine fraktionierte Behandlungsmethode mit kleinen Dosen.

Gildemeister (Posen).

Caspari, W., Die Anwendung der chemischen und physikalischen Verfahren bei der Behandlung des Krebses. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 236.)

Vortrag auf der dritten internationalen Konferenz für Krebsforschung in Brüssel 1913 mit einer zusammenfassenden Übersicht über die Wirksamkeit der nicht operativen, chemisch physikalischen Behandlung des Krebses und Mitteilung der Ergebnisse der Behandlung mit d-Alanin-Silber ($d - CH_3 \cdot CHNH_2 \cdot COOAg \cdot$), d-Alanin-Kupfer ($d - [CH_3 \cdot CHNH_2 \cdot COO]_2Cu$) und Chloropentamin-Kobaltchlorid ($[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$). Wenn eine Heilung auch in keinem Falle beobachtet wurde, ist eine Wirksamkeit beim Menschen, namentlich nach intravenöser Injektion, außer Zweifel, so daß sich eine Weiterarbeit verlohnt.

A. Ghon (Prag).

Lunckenbein, Die Behandlung maligner Geschwülste mit Tumorextrakt. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1047.)

Verf. wagt auf Grund der bei 40 Fällen beobachteten Ergebnisse zu behaupten, daß die von ihm vor einiger Zeit angegebene intravenöse Extraktbehandlung der malignen Geschwülste Aussicht hat, eine der erfolgreichsten Krebs- und Sarkomtherapien zu werden. Über definitive Heilungen läßt sich vorläufig noch nichts sagen, zumal die Frage, wann wirklich Heilung eingetreten ist, schwer zu entscheiden ist. Jedenfalls ist es zur Erzielung guter Resultate notwendig, die Extraktbehandlung, die ungünstige Nebenwirkungen nicht hat, sehr lange fortzusetzen.

Die theoretische Grundlage der Extrakttherapie wird durch die Abderhaldensche Entdeckung der auf Tumorgewebe eingestellten Abwehrfermente im Serum Geschwulstkranker geliefert. Offenbar ist ihre Entstehung als Abwehrmaßregel des Organismus aufzufassen. In diesem Bestreben wird der Organismus nun durch die parenterale Einverleibung des Geschwulsteiweißes wesentlich unterstützt, indem die Fermentbildung dadurch stark gesteigert wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Blumenthal, F., Bemerkungen zur Behandlung bösartiger Geschwülste mit Extrakten des eigenen bzw. eines analogen Tumors. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 491.)

Die biologische Methode zur Behandlung bösartiger Geschwülste besteht darin, mit Hilfe von Substanzen auch den Geschwülsten eine günstige Beeinflussung der Krankheit zu erzielen. Durch diese Methode ist es in einer allerdings nur kleinen Zahl von Fällen gelungen, inoperable Krebsgeschwülste zum Verschwinden zu bringen, in einer größeren Zahl von Fällen Besserungen zu erzielen oder das Rezidiv zu verhindern. Vorläufig stehen wir noch am Anfange dieser Therapie, aber es ist Hoffnung vorhanden, bei Ausbildung der Methodik zu besseren Resultaten zu gelangen. A. Ghon (Prag).

Fairise, G., Quelques tumeurs du foie chez les bovidés. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 593.)

Verf. berichtet über 6 primäre Lebertumoren bei Rindern. In 5 Fällen handelte es sich um Adeno-Epitheliome, in einem Falle um ein Peritheliom. Ausführliche makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Tumoren. Gildemeister (Posen).

Fibiger, Joh., Weitere Untersuchungen über das Spiroptera-*karzinom* der Ratte. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 295.)

Die Ergebnisse der neuen Untersuchungen des Verf. sind folgende:

Die von ihm beschriebene im Magen der Ratte schmarotzende Nematode *Spiroptera neoplastica* ist wahrscheinlich eine ursprünglich tropische Art, die aus den dänisch-westindischen Inseln eingeführt wurde.

Als Zwischenwirt können neben amerikanischen und Küchenschaben auch deutsche Schaben (*Blatta germanica*) und Mehlwürmer (*Tenebrio molitor*) benutzt werden.

In Versuchen mit Küchenschaben als Zwischenwirt gelang es, bei 12 Ratten beginnende und ausgesprochene Karzinombildung hervorzurufen, die in 2 Fällen kleine Lungenmetastasen erzeugt hatte; die Metastasen enthielten auch in diesen Fällen weder Spiropteren noch ihre Eier.

Im ganzen konnte Verf. bisher 19 Fälle von mehr oder weniger ausgebreitetem Spiropterenkarzinom bei bunten Laboratoriumsratten beobachten, deren anatomische Veränderungen die gleichen waren.

Das Spiropterenkarzinom der Ratte kann sich plurizentrisch entwickeln, und zwar sehr schnell (66 Tage in einem Falle). Das Karzinom hat sich ferner bei ganz jungen bunten Ratten entwickelt, und die Häufigkeit der Karzinombildung unter den mit *Sp. neoplastica* infizierten bunten Ratten kann eine sehr große sein. Anscheinend

braucht keine Prädisposition der Versuchstiere eine besondere Rolle zu spielen.

A. Ghon (Prag).

Slye, Maud, The incidence and inheritability of spontaneous tumors in mice. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 281.)

Auf Grund eines Materials von 5000 selbst gezüchteten Mäusen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß für das Entstehen von Spontantumoren die erbliche Belastung von größter Bedeutung sei. Unter der Nachkommenschaft von Tumormäusen finden sich Tumoren bei bis zu 50 Proz. aller Tiere. Außerdem treten sie bei den belasteten Tieren in einem früheren Alter auf. Diese Tatsachen sprechen dafür, daß es sich bei den Tumoren um eine Wachstumseigentümlichkeit und nicht um eine Infektion handelt.

Kurt Meyer (Berlin).

Slye, Maud, Holmes, Harriet F. und Wells, H. Gideon, The primary spontaneous tumors of the lungs in mice. Studies on the incidence and inheritability of spontaneous tumors in mice. Fourth Communication. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 417.)

Unter einer Mäusezucht, die mit Rücksicht auf das Problem des Einflusses der Heredität auf die Tumorentstehung gehalten wurde, kamen auf 6000 Autopsien, von denen 4000 mehr als ein Jahr alte Mäuse betrafen, 160 Mäuse mit primären Lungentumoren, demnach, da bei jüngeren Mäusen nur sehr selten Tumoren auftreten, bei 4 Proz. der Mäuse im Tumoralter.

Sie scheinen sich in entzündlich hyperplastischen Lungenpartien zu entwickeln und entweder vom Bronchial- oder vom Alveolarepithel auszugehen. Meist liegen sie subpleural. Es finden sich alle Übergänge von entzündlicher Hyperplasie über gutartige papilläre Wucherungen zu typischen metastasierenden papillären Adenokarzinomen. 4 Fälle zeigten Metastasen in den Mediastinaldrüsen, 1 in der Thoraxwand, 16 in den übrigen Lungenpartien; 43 zeigten infiltrierendes Wachstum. Die Gesamtzahl der malignen Tumoren betrug also 63, die der benignen 97. Die Metastasierung kommt meist auf dem Bronchialwege zustande, aber auch durch die Blut- und Lymphgefäße, wie der Befund von Tumorthromben in diesen zeigte.

Von 155 bezüglich der Heredität untersuchten Fällen fanden sich 146, darunter alle malignen, bei belasteten Tieren. Die metastasierenden Tumoren betrafen Tiere mit besonders vielen Krebsfällen in der Vorfahrenreihe. Die 9 Tumoren bei nicht belasteten Tieren waren alle, mit vielleicht einer Ausnahme, benignen Natur. Offenbar reagieren die belasteten Tiere auf nicht spezifische, entzündliche Reize häufiger mit exzessiver, maligne werdender Wucherung, als unbelastete.

Eine Beziehung der Tumoren zu Nematoden war nicht nachweisbar. Von den 160 Tieren hatten 15 mehrere primäre Tumoren in der Lunge, 23 primäre Tumoren in anderen Organen. Bei 42,6 Proz. handelte es sich um Männchen.

Als charakteristisches Symptom zeigten alle Tiere eine entzündliche Schwellung der Augen.

Kurt Meyer (Berlin).

Rous, Peyton, The influence of diet on transplanted and spontaneous mouse tumors. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 433.)

Es ist bekannt, daß Unterernährung dem Angehen von Tumorpimplungen entgegenwirkt. Dagegen ist noch nicht untersucht, welche Wirkung die Unterernährung auf bereits ausgebildete Tumoren sowie auf die Entstehung von Rezidiven und Metastasen hat, eine praktisch wichtige Frage.

Verf. fand bei Mäuse- und Rattentumoren wechselnde Beeinflussung durch Unterernährung oder durch Ernährung mit Mendel-Sweetscher Kost (Gluten als einzige Stickstoffquelle). Während zwei Mäusekarzinome zu wachsen aufhörten oder sich nur langsam entwickelten, wurde das Flexner-Joblingsche Rattenkarzinom nicht im geringsten beeinflusst. Auch auf die Entwicklung von Rezidiven dieses Tumors nach unvollständiger Exstirpation war ein sicherer Einfluß nicht erkennbar.

Bei spontanen Mäusetumoren bewirkte Mendel-Sweetsche Kost nur, wenn sie einige Zeit vor der Operation begonnen wurde, eine Verzögerung der Rezidiventwicklung und des Angehens von Neuimpfungen. Eine völlige Heilung trat nicht ein. Sobald die Mäuse wieder auf gewöhnliche Kost gesetzt wurden, entwickelten sich auch Rezidiv und Neuimpfungen schnell. Einige Spontantumoren wurden durch die Unterernährung gar nicht beeinflusst. Verf. erklärt die Wirkung der Unterernährung mit der herabgesetzten Wuchungsfähigkeit des Bindegewebes, die die Stromabildung erschwert und die auch in langsamer Wundheilung und in dem Ausbleiben einer Abkapslung subkutan injizierter Fremdkörper zum Ausdruck kommt.

Kurt Meyer (Berlin).

Loeb, Leo and Ishii, O., A comparative study of the growth of normal mouse carcinoma and of mouse carcinoma with an experimentally decreased virulence. (Journ. of med. Record. Vol. 31. 1914. p. 223.)

Werden Mäusetumoren vor der Weiterübertragung einige Zeit auf 44° erhitzt, so gehen sie langsamer an als Kontrolltumoren und neigen mehr zu spontaner Rückbildung. Mikroskopisch findet dieses Verhalten in einer langsameren Vermehrung der Tumorzellen und

einer geringeren Mitosenzahl seinen Ausdruck. Da der Reiz zur Stromabildung von den Tumorzellen ausgeht, so ist infolge deren langsameren Vermehrung auch die Stromaentwicklung spärlicher. Andererseits bleibt genügend Zeit, daß es in der Umgebung des Tumors zur Entwicklung einer stärkeren Bindegewebskapsel kommt, die ihrerseits wieder das Wachstum und die Ausbreitung des Tumors hemmt.

Kurt Meyer (Berlin).

Jones, F. J. and Rous, Peyton, On the cause of the localization of secondary tumors at points of injury. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 404.)

Die Ursache für die häufige Lokalisation von Tumormetastasen an traumatisch geschädigten Körperstellen ist unbekannt. Verff. suchten ihr experimentell näher zu kommen.

Während Injektion eines Mäusetumors in das gesunde Peritoneum der Maus nur ausnahmsweise zum Angehen des Tumors führt, erzielen Verff. dadurch, daß sie Mäusen zunächst Kieselgur oder Lykopolium und erst 3 Tage später den Tumorbrei injizierten, multiple Tumorentwicklung in der Umgebung der Fremdkörperpartikel. Wurde eine lokalisierte Schädigung des Peritoneums durch Einbringung eines Haarstückchen gesetzt, so fand Tumorentwicklung nur an dieser Stelle statt.

Da die Tumorempfänglichkeit auch noch bestehen bleibt, wenn sich das Peritonealendothel wieder vollständig regeneriert hat, so ist sie offenbar durch eine Reizung des subendothelialen Bindegewebes bedingt, die anscheinend infolge der Vermehrung wuchernder Zellen die Stromabildung begünstigt. Dieser Befund steht im Einklange mit der Beobachtung M. B. Schmidts, der zufolge beim Menschen Geschwulstemboli in den Lungenarterien nur dann das Geschwulstendothel durchwachsen, wenn sie von dem subendothelialen Bindegewebe aus mit einem Stroma versorgt werden.

Die gesteigerte Wucherungsfähigkeit des gereizten subperitonealen Bindegewebes gegenüber normalem kommt auch bei Kulturversuchen in vitro in verstärktem Wachstum zum Ausdruck.

Wenn die Versuche auch zunächst nur für das Peritoneum gelten, so darf man doch annehmen, daß ganz allgemein die an Stellen eines Traumas vorhandene Bindegewebswucherung die Grundlage für die Stromabildung und damit für die Entwicklung der sekundären Tumorknoten schafft.

Kurt Meyer (Berlin).

Rous, Peyton and Lange, Linda B., On the greater susceptibility of an alien variety of host to an avian tumor. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 413.)

Ein transplantables Hühnersarkom ging bei einer anderen Rasse

(Plymouth Rock) besser an als bei der (brown Leghorn), zu der das spontan erkrankte Tier gehört hatte. Wenngleich die beiden Rassen im Körperbau erhebliche Differenzen aufweisen, so dürfte hierin doch nicht die Ursache der ungleichen Empfindlichkeit zu suchen sein, da gegenüber anderen Sarkomen solche Unterschiede nicht nachweisbar waren. Die noch unbekannten ausschlaggebenden Faktoren dürften auf das filtrierbare Virus des betreffenden Sarkoms direkt wirken, da die Resistenzunterschiede der beiden Rassen auch gegenüber dem Tumorfiltrat zur Geltung kommen. Kurt Meyer (Berlin).

Rous, Peyton and Murphy, James B., On immunity to transplantable chicken tumors. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 418.)

Die natürliche Resistenz bestimmter Hühner gegen Impfsarkome ist spezifisch, auf einen Tumorstamm beschränkt, so daß andere Stämme bei denselben Tieren angehen können. Immunität tumortragender Tiere gegen eine zweite Impfung desselben Tumors ist nicht immer vorhanden. Es hängt dies ebenfalls von dem Tumorstamme ab. Die nach spontaner Rückbildung eines Sarkoms eintretende Immunität besteht gewöhnlich nur gegenüber dem gleichen, nicht gegenüber anderen Stämmen, ist also spezifisch.

Mit dem Blute solcher immun gewordenen Tiere läßt sich die Immunität auf andere nicht übertragen.

Mit dem durch Trocknen des Tumors gewonnenen und dann durch Erhitzen abgetöteten Virus läßt sich aktive Immunität nicht erzeugen.

Die natürliche Immunität mancher Hühner gegenüber dem zellfreien Virus scheint eine allgemeine, gegenüber den verschiedenen Virusstämmen vorhandene zu sein. Dagegen ist die nach spontaner Rückbildung eines Tumors eintretende Immunität auch gegenüber dem reinen Virus eine spezifische.

Kurt Meyer (Berlin).

Bürger, M., Untersuchungen über das Hühnersarkom (Peyton Rous). (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 14. 1914. S. 526.)

Untersuchungen ergaben, daß das Hühnersarkom von Peyton Rous auf deutsche Hühner leicht überimpfbar sei und auch durch Berkefeldfiltrate von Tumorbrei erzeugt werden könne. Fast in allen Fällen kommt es zur Bildung von Metastasen, am häufigsten in den Lungen; die Mehrzahl der Tiere geht 3 Wochen nach der Infektion an Lungensarkomatose zugrunde. Außer den Tumormassen sind bisweilen auch das Blut, Aszites von Tumorrhühnern und metastasenfreie Organe infektiös. Durch Verfütterung gelang bisher keine Übertragung auf gesunde Tiere. Spontane Infektionen wurden nicht beobachtet. Histologisch sind die Tumoren den Spindelzellensarkomen des Menschen ähnlich, gleichen manchmal auch malignen Granulomen

mit vielen eosinophilen Zellen. Immunisierungsversuche blieben erfolglos.
A. Ghon (Prag).

Gaylord, Harvey R. and Marsh, Millard C., Carcinoma of the thyroid in the salmonoid fishes. Publications from State Institute for the Study of Malignant Disease, Serial No. 99. Washington (Government printing Office) 1914.

Zur Förderung der Untersuchungen über die Natur des Krebses beim Menschen wurden von den beiden Autoren im Grotwick-Laboratorium mit Unterstützung des amerikanischen Zentralbureaus für Fischzucht eingehende Untersuchungen des Schilddrüsenkrebses bei Fischen unternommen und das Ergebnis in einer mit zahlreichen geeigneten Illustrationen ausgestatteten Monographie niedergelegt. Darnach stellt die Krankheit, die unter dem Namen Kiemenkrankheit, Schilddrüsentumor, endemischer Kropf oder Krebs der Schilddrüse bei der Lachsfamilie bekannt ist, eine bösartige Neubildung dar. Sie findet sich bei Fischen, die unter natürlichen Bedingungen in bewohnten Gebieten leben. In Fischzüchtereien eingeführt, wird sie endemisch und bricht zuweilen in Epidemien aus. Normale Fische, der Wildnis entnommen, können an der Affektion erkranken, wenn sie in Fischanstalten gebracht werden, in denen die Krankheit endemisch ist. Die Fütterung mit ungekochtem Proteidmaterial vom Tier, z. B. mit roher Leber, Herz, Lunge, begünstigt, die mit gekochtem verzögert den Ausbruch der Krankheit. Fütterung allein ist keine wirksame Ursache. Es muß dazu noch ein anderes Agens kommen, das wahrscheinlich durch Wasser oder durch Nahrung oder durch beides übermittelt wird. Durch Ausschaben der Innenfläche hölzerner wasserdurchtränkter Fischbottiche, in denen die Krankheit endemisch ist, erhält man ein Agens, das, nach der Wirkung auf die Säugetierschilddrüse durch Vermittlung von Trinkwasser zu urteilen, ohne Zweifel die Ursache der Erkrankung der Fische ist, die in diesen Behältern gehalten werden. Durch Kochen wird dasselbe zerstört.

Das erste makroskopische Anzeichen der Erkrankungen ist gewöhnlich ein hyperämischer Fleck in dem Boden der Mundhöhle. Das erste Zeichen einer sichtbaren Neubildung findet man an der Kiemenbogenvereinigung. Entweder hier oder auf dem Boden der Mundhöhle oder zu beiden Seiten der Kiemenbögen können deutliche Tumoren hervorstechen. Die ersten mikroskopischen Anzeichen der Erkrankung beobachtet man in vereinzelt Follikeln, gewöhnlich in den einem großen Blutgefäß benachbarten. Eine kleine Gruppe von veränderten Follikeln sieht man oft im Frühstadium umgeben von normalem Gewebe. Das Epithel ist würfel- oder säulenförmig, das Protoplasma und die Kerne im gefärbten Präparat sind stark gefärbt. Kolloid ist vermindert oder nicht vorhanden, die Gefäße des Stromas sind

hyperämisch. Demnächst tritt Wucherung der Follikelwand ein, es bilden sich neue Follikel von unregelmäßiger Gestalt und papillenartige Auswüchse in die Follikel. Da die Drüse keine Kapsel hat, wächst das neugeformte Gewebe in die Muskelbündel hinein und füllt die Aveolarräume. In diesem Stadium sind karyokinetische Bilder sehr gewöhnlich, das Epithel ist hochsäulenförmig, häufig findet man mehrere Epithelbogen in einem einzelnen Follikel. Die Wucherung kann jetzt so weit fortgeschritten sein, daß sie das „rote Boden“-Stadium erreicht. Die Neubildung verfolgt nun nicht mehr den Weg des geringsten Widerstandes. In diesem Stadium des deutlich sichtbaren Tumors zeigt derselbe eine auffallende Charakterschiedenheit im Wachstum. Sämtliche Typen können in einem Tumor vorkommen. Man kann alveoläre, tubuläre und solide Formen unterscheiden, die im Verein mit papillären und cystischen Typen auftreten können. Häufig findet man kleine adenomatöse Gewebshäufchen von bösartigem Aussehen, die in das umgebende, weniger bösartig aussehende Schilddrüsengewebe hineinwachsen und dasselbe durchdringen. Manchmal zeigten sich Inseln von normalem Schilddrüsengewebe in den Knochenräumen oder in den Knochenhöhlen, wo das gesamte umgebende Gewebe durch Schilddrüsenkrebs ersetzt war. Es ließ sich wirkliche Infiltration des Knochens, des Knorpels, der Gefäßwandung, des Muskels und der Haut nachweisen. Manchmal stößt man auf Tumoren, die das Bild des sogenannten Sarko-Karzinom der Säugetierschilddrüse geben: ein Hintergrund von Spindelzellen wie beim Sarkom mit einer Alveole hier und da. Tumoren an der Spitze des Unterkiefers sind entweder Implantationen oder Metastasen. Eine deutliche Ähnlichkeit des primären Tumors in der Schilddrüsengegend mit der Wucherung an der Spitze des Kiefers sprach bei der Untersuchung mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Metastase an einer verletzten Stelle. Ein unzweifelhafter Fall von Metastasis wurde in einer Neubildung in der Darmwandung am unteren Ende des Enddarms beobachtet; es war der typische Bau des Schilddrüsenkrebses erkennbar. Eine Vergleichung der verschiedenen Formen des Schilddrüsenkrebses in den Salmoniden zeigt, daß im großen und ganzen sich auch hier die 3 Gruppen vorfinden, die Langhans für den Schilddrüsenkrebs bei Säugetieren aufstellt, nämlich: wuchernder Krebs, krebsartiger Kropf und bösartiges Papillom.

In allen Stadien der Erkrankung werden Fische günstig beeinflußt, wenn man Wasser in gewisser Verdünnung mit Quecksilber, Arsen oder Jod versetzt. Die Wirkung des Quecksilbers, Arsens und Jods auf Schilddrüsenkrebs beim Fisch und die daraufhin vorgenommenen erfolgreichen Versuche mit Metallen an Säugetieren sind wahrscheinlich der Ausdruck einer Heilwirkung dieser Elemente beim Krebs. Gewisse Arten der Salmoniden haben beinahe eine völlige

natürliche Widerstandsfähigkeit gegen die Erkrankung; manche Fische von empfänglichen Arten zeigen einen hohen Grad von Immunität gegen die Krankheit. Ferner kommt Spontanheilung in einer beträchtlichen Anzahl von Individuen vor. Übertragung aus Teichen mit endemischer Erkrankung in natürlicher Umgebung oder Übergang zu mehr natürlicher Nahrung vermehrt den Prozentsatz der Spontanheilungen. Spontanheilung scheint einen gewissen Grad von Schutz gegen Rückfall zu verleihen. Der Prozentsatz der Spontanheilungen in den Frühstadien der Krankheit scheint höher zu sein als in den späteren Stadien. Das Vorkommen der Krankheit nimmt mit dem Alter des Fisches zu, wenigstens bis zum 5. Jahr. Schilddrüsenvergrößerung und Veränderungen, die nach Verlauf von 5 Monaten das Bild eines diffusen parenchymatösen Strumas darboten, wurden bei Säugetieren (Hunden) erzeugt, wenn man ihnen Wasser mit ausgeschabtem Material von Fischbottichen, in denen die Krankheit endemisch war, zu trinken gab. Kontrolltiere, die dasselbe Wasser gekocht erhielten, zeigten keinerlei Veränderungen an der Schilddrüse. Daß diese Vergrößerungen und Veränderungen an Säugetierschilddrüsen die ersten Stadien derselben Erkrankung sind, die bei Fischen vorkommt, welche die oben erwähnten Bottiche bewohnt haben, dürften nach Ansicht der Verff. weitere Versuche bekräftigen. Die Erkrankung ist zu einem hohen Prozentsatz in allen Forellenzüchtereien der Vereinigten Staaten endemisch. Das Vorkommen der Krankheit beim wilden Fisch, ihre Einführung in Fischzüchtereien, ihre Lokalisation in gewissen Bottichen oder Wasserläufen, die Methode ihrer Verbreitung, ihre Übertragung auf Säugetiere, die Wirksamkeit von 3 wohlbekannten Germiciden anorganischer Natur bei der Behandlung der Krankheit, die Zerstörung des Agens durch Kochen, die Erscheinungen der Spontanheilung und der Immunität weisen nach der Überzeugung der Autoren dringend darauf hin, daß das ursächliche Moment der Krankheit ein lebender Organismus ist. Die Übertragbarkeit der Krankheit von einem Individuum auf das andere konnte bisher nicht nachgewiesen werden. In einer Reihe von Entwicklungsphasen ist die Krankheit identisch mit endemischem Kropf. Da sich eine scharfe Grenze zwischen sogenanntem endemischem Kropf und den von den Verff. als Schilddrüsenkrebs angesprochenen Veränderungen jener Gewebelemente nicht ziehen läßt, so halten die Autoren endemischen Kropf und Schilddrüsenkrebs bei den Salmoniden für ein und dieselbe Krankheit.

In hyperplastischen Schilddrüsen von 3 jungen und 1 ausgewachsenen Hund, die mit Wasser und Schlamm von Fischteichen und Kratzmaterial aus Fischtrögen getränkt wurden, wurden kleinste Nematoden unmittelbar unter der Kapsel oder in der Substanz der Schilddrüse gefunden; die Würmer waren von Anhäufungen von

Bindegewebe eingeschlossen. In 2 Fällen konnten Überreste von kleinen Nematoden in der Schilddrüsengegend bei Bachforellen bei gleichzeitig vorhandenem, in Rückbildung begriffenen Schilddrüsenkrebs nachgewiesen werden. Sofern diese Nematoden überhaupt eine ätiologische Bedeutung haben, könnten sie dann nur als Träger eines ursächlichen Agens in Betracht kommen.

Baerthlein (Würzburg).

Pentimalli, F., Zur Frage der chemotherapeutischen Versuche auf dem Gebiete der experimentellen Krebsforschung (nebst einer Mitteilung über die Wirkungen des kolloidalen Wismuts). (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1468.)

In Übereinstimmung mit Wassermann hat Verf. feststellen können, daß der Mammakrebs der Mäuse gegen γ -Strahlung um so viel widerstandsfähiger ist als der menschliche Krebs, daß er für experimentelle vergleichende Prüfungen zurzeit nicht in Betracht kommt. Auch Bestrahlungen von Tumorbrei in Ringerlösung haben trotz Anwendung stärkster Dosen nur negative Resultate ergeben.

Chemotherapeutische Versuche mit den verschiedensten Selenverbindungen und zahlreichen anderen in der Literatur empfohlenen Präparaten ergaben in keinem Fall ein eindeutiges positives Resultat. Die erfolgreichen Versuche anderer Forscher sind entweder in vorläufig nicht nachweisbaren Differenzen im Aufbau der chemischen Präparate oder in besonderen Verhältnissen der Tumoren begründet.

Bei seinen chemotherapeutischen Versuchen stieß Verf. auch auf spezifisch wirkende Zellgifte, unter denen besonders das kolloidale Wismut als Nierengift bzw. direktes Reizmittel für das hämatopoetische Gewebe zu nennen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Fleisher, Moyer S., The influence of various substances on the growth of mouse carcinoma. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 503.)

Verf. prüften den Einfluß einer großen Zahl von Substanzen: anorganischen Salzen, anorganischen kolloidalen Substanzen, organischen kolloidalen und nicht-kolloidalen Substanzen, allein und in Kombination miteinander auf Mäusekarzinom bei intravenöser Injektion. Die Substanzen wurden an 4 aufeinanderfolgenden Tagen in etwas mehr als der halben letalen Dosis injiziert.

Von Salzen übte nur Kaliumgoldcyanid einen geringen verzögernden Einfluß auf das Wachstum aus. Stärker war dieser bei manchen kolloidalen Metallen und gewissen Kombinationen von Kupfersalzen und Kasein. Von organischen Substanzen waren Kasein, Nukleo-

proteid und Hirudin wirksam, dagegen nicht Tuberkulin und Lezithin. Hirudin rief häufig Rückbildung der Tumoren hervor.

Kasein, Nukleoproteid und kolloidales Kupfer führten bei einmaliger Injektion häufig zu Ödem der Tumoren. Hirudin erzeugte außerdem starke Hämorrhagien im Tumor oder in seiner Umgebung.

Ganz junge, 2—6 Tage alte Tumoren wurden durch kolloidales Kupfer oder Hirudin in ihrem Wachstum nicht gehemmt. Sonst war aber die Hemmung bei schnell wachsenden Tumoren stärker ausgesprochen als bei langsam wachsenden. Kurt Meyer (Berlin).

Fleisher, Moyer S., Vera, Miguel and Loeb, Leo, Immunization against the action of substances inhibiting tumor growth. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 522.)

Durch intravenöse Injektionen kolloidalen Kupfers vom zweiten bis sechsten Tage nach der Transplantation von Mäusetumoren, die zu dieser Zeit auf die Tumoren selbst noch ohne Einfluß sind, wird die Wirkung dieser Substanzen auf die Tumoren in späteren Stadien abgeschwächt.

Auch wenn die Injektionen vor der Transplantation gegeben werden, wird die Wirkung auf die später zur Entwicklung kommenden Tumoren abgeschwächt. Werden andererseits tumortragende Mäuse mit Kupfer oder Hirudin behandelt und dann deren Tumoren auf unbehandelte Mäuse übertragen, so zeigen auch die bei diesen sich entwickelnden Tumoren gesteigerte Resistenz gegenüber jenen Substanzen.

Hieraus folgt, daß die Ursache der Immunität sowohl in Veränderungen des Wirtsorganismus wie in solchen der Tumorzellen zu suchen ist.

Die Immunität gegen Kupfer schützt nicht gegen Hirudin und umgekehrt, ist also spezifisch.

Die Ergebnisse sind von Bedeutung für die Praxis der Chemotherapie. Sie zeigen, daß die Wirksamkeit der Präparate allmählich abnimmt, wenn nicht Substanzen verwandt werden, die den Tumor schnell zerstören. Andererseits ermöglicht es die Spezifität der Immunität, diesem Übelstande durch Verwendung anderer Substanzen zu begegnen. Kurt Meyer (Berlin).

Frankl, Oskar und Kimball, C. P., Über die Beeinflussung von Mäusetumoren durch Röntgenstrahlen. (Wiener klin. Wochenschr. 1914. S. 1448.)

Frankl hat früher nachgewiesen, daß Röntgenstrahlen Mäusekarzinomzellen schädigen und das Angehen von Impfungen verhindern. Zu entscheiden bleibt noch die Frage, ob bei der Bestrahlung nicht auch der Mutterboden des Tumors derart beeinflußt wird, daß die

Tumorzelle indirekt in ihrem Wachstum gehemmt wird. Die Berechtigung einer prophylaktischen Bestrahlung nach erfolgter Karzinomoperation zwecks Verhütung des Rezidivs setzt die Lösung dieser Frage voraus.

Verff. prüften diese Frage experimentell an Mäusen. Die Tiere erhielten eine Strahlenmenge von 50 X, die sie gut vertrugen. Dann wurden sie mit einem Karzinom geimpft, das eine regelmäßige Impfausbeute von 100° lieferte. Das Resultat war eindeutig. In einer Versuchsreihe von 6 Mäusen z. B. blieben 3 tumorfrei, 2 hatten kleine nekrotische Tumoren, die sechste ging mit einem kleinen Tumor ein.

Die harte X-Strahlung beeinflußt also nicht nur die Tumorzelle selbst, sondern auch den Nährboden des Tumors. Die Wirkung erklärt sich damit, daß die Strahlen nicht nur Geschwulstzellen, sondern auch, wenn auch in geringerem Grade, andere Zellen schädigen. Diese Schädigung der Gewebszellen genügt, um die Ernährungsbedingungen der Tumorzellen wesentlich zu verschlechtern und somit ihre Vermehrung zu verhindern oder zu hemmen. Kurt Meyer (Berlin).

Pentimalli, F., Über die Wirkung des Mesothoriums auf den Mäusekrebs. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 59. 1914. S. 674.)

Nach Verf. haben sich die Hoffnungen nicht erfüllt, den Mäusekrebs als Testobjekt für die experimentelle Lösung der verschiedenen bei der menschlichen Radiumtherapie aufgetauchten Fragen verwenden zu können. Der Mäusekrebs besitzt den γ -Strahlen der radioaktiven Substanzen gegenüber eine größere Resistenz als die gewöhnlichen Formen des menschlichen Krebses. A. Ghon (Prag).

Blumenthal, F. und Lewin, C., Weitere Versuche über Behandlung von Sarkomratten mit den Extraktstoffen des eigenen Tumors. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 115.)

Zu den Versuchen wurde die alkoholische, mit sterilem Wasser zu einer milchigen Flüssigkeit verriebene Fällung autolysierten Tumorgewebes bzw. Sarkomgewebes verwendet. Es wurden bei 20 Versuchen nur vier Fehlresultate beobachtet. Die subkutane Tumorextraktbehandlung hat vor der chemotherapeutischen Behandlung verschiedene Vorteile. Starke Erweichungen mit Verflüssigung und Nekrosenbildung kommen weniger selten vor. In den meisten Fällen resorbieren sich allmählich die Tumoren unter geringem Weicherwerden, und es gelingt, einen größeren Prozentsatz geheilter Tiere am Leben zu erhalten. W e d e m a n n (Berlin-Lichterfelde).

Uhlenhuth, Eduard, Cultivation of the skin epithelium of the adult frog, *Rana pipiens*. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 614.)

Werden Stücke aus der Rückenhaut des Leopardfisches in eine Mischung von artgleichem Plasma und Muskelextrakt gebracht, so beginnen nach wenigen Stunden Wucherungsvorgänge, die zur Bildung einer kompakten Epithelschicht um das Hautstück herum führen. Die Epithelzellen nehmen allmählich Spindelform an, so daß sie Bindegewebszellen gleichen.

Das Wachstum der Epithelschicht geht hauptsächlich von der Basalschicht aus, während die obere und mittlere Schicht auch nach Isolierung ganz inaktiv bleiben.

Das Bindegewebe der Froschhaut nimmt an der Bildung des Epithelwalls keinen Anteil, wahrscheinlich weil sie sehr bald von Epithel umgeben und dadurch gehindert wird, Zellen in die Nährflüssigkeit auszusenden.

Die Umwandlung der Epithelzellen in Spindelzellen beruht wohl darauf, daß sie unter physikalisch-chemischen Bedingungen stehen, wie sie für das Bindegewebe charakteristisch sind, daß sie nämlich auf allen Seiten von Nährflüssigkeit umgeben sind.

Das Endstadium der Explantate ist eine hohle Epithelkugel, die von Bindegewebe angefüllt ist. In diesem Stadium zeigt das Epithel wieder die normale polare Differenzierung als Folge der sich wieder der Norm nähernden physikalisch-chemischen Bedingungen. Auch erfolgt nunmehr die Vermehrung der Epithelzellen wieder in vertikaler Richtung.

Kurt Meyer (Berlin).

Walton, Albert J., The effect of various tissue extracts upon the growth of adult mammalian cells in vitro. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 554.)

Verf. prüfte den Einfluß wässriger Organextrakte auf das Wachstum von Kaninchengewebskulturen. Mit Ausnahme der Leberextrakte begünstigten alle Extrakte (Milz, Muskel, Thymus, Schilddrüse, Hoden) das Wachstum von Bindegewebe. Dagegen wurde das Wachstum der Parenchymkulturen durch die einzelnen Extrakte verschieden beeinflusst, teils hemmend, teils fördernd. Ob die Extrakte von demselben Tiere wie die Organkulturen stammten oder nicht, war ohne Bedeutung.

Kurt Meyer (Berlin).

Russell, D. G., The effect of gentian violet on protozoa and on tissues growing in vitro, with especial reference to the nucleus. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 545.)

In Lösungen 1:500 000 von Gentianaviolett bleiben Paramäcien 48 Stunden beweglich, wobei sich ihr Kern intensiv färbt. In

Lösungen 1:1000000 kommt es auch zu Teilungsvorgängen, und zwar auch bei schwach gefärbten Individuen.

Gewebskulturen von embryonalem und ausgewachsenem Froschgewebe entwickeln sich unbehindert in Plasma mit einem Zusatz von Gentianaviolett 1:20000. Verlangsamte Entwicklung tritt noch in Konzentrationen von 1:2000 ein. Der Kern färbt sich intensiv, und es wurden auch gefärbte Kernteilungsfiguren beobachtet. Endothelzellen sind gegenüber dem Gentianaviolett bedeutend weniger empfindlich als Bindegewebszellen.

Das Gentianaviolett ist sonach als vitaler Farbstoff anzusehen. Man kann von dem Zusatz des Farbstoffes zu Gewebeskulturen Gebrauch machen, um bakterielle Infektion zu verhüten, da z. B. die Entwicklung von *B. subtilis* schon durch eine Konzentration 1:100000 verhindert wird. Außerdem wird das Studium des Kernwachstums erleichtert.

Kurt Meyer (Berlin).

Smyth, Henry Field, A new medium for the cultivation of chick tissues in vitro, with some additions to the technic. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1914. p. 255.)

Verf. empfiehlt zur Kultur von Hühnergewebe in vitro an Stelle des Hühnerplasmas einen Agarnährboden, der hergestellt wird, indem ein Gemisch von gleichen Teilen sterilen Eiereiweißes und 10 Proz., mit Trypsin nachverdauter Witte-Peptonlösung in Ringerscher Lösung mit dem gleichen Volumen 1,5 Proz., in Ringerscher Lösung gelösten Agars versetzt und bis zur Benutzung bei 45° gehalten wird.

Epitheliale Gewebe scheinen in diesem Nährboden besser zu wachsen als in Plasma. Auch Milzgewebe wächst sehr gut. Dagegen ist das Wachstum von Herzgewebe anfangs etwas verlangsamt. Das Wachstum ist etwas dichter, da wegen des Fortfallens der Verflüssigung des Widerstands des Mediums gegenüber dem wachsenden Gewebe etwas stärker ist als beim Plasma. Andererseits geht das Wachstum zwischen Deckglas und Nährboden leichter vor sich, da der Agar weniger fest am Glase haftet. Aus dem gleichen Grunde lösen sich die Kulturen leichter vom Glase ab, so daß sie nicht transportabel sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenow, E. C., Eine einfache Methode für das Anfertigen von Gewebeskulturen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 366.)

Der ausführlich beschriebene Apparat soll dazu dienen, um Gewebstücke möglichst unter Abschluß von atmosphärischer Luft steril fein zerkleinern und von den zerkleinerten Massen verschiedene Kulturmedien beimpfen zu können.

Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Mayer, M.**, Professor S. v. Prowazek †. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 6. p. 157—159.)
Noeggerath, C. T., Beobachtungen aus der Freiburger Kinderpraxis (Schluß). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 11. p. 308—310.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Frazer, Thompson**, The signification of the von Pirquet test. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 2. p. 57—59.)
v. Gonzenbach, W., Theorie und praktische Bedeutung der Wassermann-Reaktion. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 6. p. 161—180.)
Judd, Charles C. W., A comparison of cholesterinized and non-cholesterinized artificial antigens in the Wassermann reaction. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 4. p. 313—316.)
Rosenow, E. C., The newer bacteriology of various infections as determined by special methods. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 903—907. 2 Fig.)

Morphologie.

- Drennan, Jennie G.**, A gram negative Streptococcus pathogenic for guineapigs. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 6. p. 274.)
Kühn, Alfred, Über Bau, Teilung und Enzystierung von Bodo edax Klebs. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1915. H. 3. p. 212—255. 1 Taf.)
Léger, L. et Duboscq, O., Etude sur Spirocystis nidula Leg. et Dub. Schizogregarine du Lumbriculus variegatus Müll. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1915. H. 3. p. 199—211. 1 Taf. u. 4 Fig.)
Mori, Nello, Di un nuovo batterio patogeno e di molti altri batteri nei quali può provocarsi l'individuazione di un nucleo tipico. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 1. p. 187—196. 4 Fig.)
Moroff, Theodor, Zur Kenntnis der Sarkosporidien. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1915. H. 3. p. 256—315. 4 Taf. u. 2 Fig.)
de Sandro, Domenico, Sugli amilobatteri dell'intestino degli animali. Portici, tip. Vesuviano 1914. 8 p. 8°. (Aus: Ann. R. Scuola Sup. d'Agric. di Portici. Vol. 12. p. 313—320.)

Biologie.

- Bittrolf, R.**, Über die Einwirkung von Bakterienfiltraten auf konserviertes Gewebe. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 60. 1915. H. 2. p. 337—346. 5 Fig.)
Gonder, Richard, Zur Übertragung von Haemoproteus columbae. (Arch. f. Protistenk. Bd. 35. 1915. H. 3. p. 316—323.)
Kißmeyer, A., Agglutination der Spirochaete pallida. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 11. p. 306—308.)
Smyth, Henry Field, The reactions between bacteria and animal tissues under conditions of artificial cultivation. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 2. p. 103—113. 3 Taf.)

Wüstenfeld, H., Versuche über die Unschädlichkeit der Essigälchen im Menschen- und Tierkörper. (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 160. 1915. H. 7/8. p. 423—428.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

von Wedekind, L. L., The general use of distilled water. Thereby securing the elimination of toxins leading to arterial changes, and the elimination of water-borne disease. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 2. p. 59—61.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Alter, W., Eine einfache Anlage zur Herstellung von Präserven. (Ztschr. für Krankenanst. Jg. 10. 1914. H. 34/35. p. 554—555.)

Beutel, Ernst, Das Konservieren des Hühnereies. (Österr. Chemiker-Ztg. Jg. 17. 1914. p. 25—27.)

Douma, S., Die Agglutination des wässrigen Fleischauszuges zur Unterscheidung zwischen intravitaler und postmortaler Infektion des Fleisches. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 5. p. 337—344.)

Fischer, Louis, The value of skimmed milk and its dilutions in fever. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 7. p. 307.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Langhorst, Henry F., The streptococcus peril. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 5. p. 184—186.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Huppe, Ferdinand, Über Entstehung und Ausbreitung der Kriegsseuchen. N. e. Vortr. Berlin, Hirschwald, 1915. 32 p. 8°. (Aus: Berl. klin. Wochenschr.) —, 80 M.

Walko, Karl, Über kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 9. p. 236—243.)

Trypanosomenkrankheiten.

Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Lady Bruce, Trypanosome diseases of domestic animals in Nyassaland. (Veterin. Journ. Vol. 70. 1914. p. 335—346.)

Lanfranchi, A., Opoterapia ed opoprofilassi nelle tripanosomiasi sperimentali. (Moderno Zoolatro. 1914. [P. scient.] N. 10. p. 933—941.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber usw.

Gabbi, U., Über den Werdegang des Auftretens und der Verbreitung des dreitägigen Fiebers in Ostsizilien sowie in Unterkalabrien. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 6. p. 160—170.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Feer, E., Über eine Ekzem-Haus-Endemie nach Vaccination. (Corresp.-Bl. für Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 49. p. 1536—1537.)

Kronfeld, A., Zur Impftechnik. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 10. p. 459—461.)

Paul, Gustav, Über Blattern und Blatternbekämpfung (Schluß). (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 11/12. p. 114—119.)

- v. Pirquet**, Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen die Blattern. Vortrag. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 10. p. 449—458.)
- Rose, Ulrich**, Über Fleckfieber und Rückfallfieber (2. Teil). (Straßburger med. Ztg. Jg. 12. 1915. H. 2. p. 39—43.)
- Tièche**, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varizellen mit Hilfe der kutanen Allergie. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 36. p. 1121—1130.)
- Wolf, Moritz**, Zur Technik der Impfung. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 11/12. p. 121—122.)
- Woods, Charles S.**, Immunity in measles. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 10. p. 842.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Barker, Lewellys F.**, The diet in typhoid fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 929—931.)
- Coleman, Warren**, The effects of food on metabolism in typhoid fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 932—935. 1 Fig.)
- Hansen, Paul and Parker, Horatio N.**, Typhoid fever in Rockford, Illinois. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 1—23.)
- Michie, Henry C.**, Mexican typhus fever. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 6. p. 214—218.)
- Millioni, Luigi**, Intorno alla diagnosi-prognosi e terapia dell'ileo-tifo. (Il Morgagni. Anno 56. 1914. P. 1 [Archiv]. N. 11. p. 413—440; N. 12. p. 441—460.)
- Mühlens**, Zur Typhusdiagnose im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 11. p. 302—303.)
- Torrey, John C.**, The fecal flora of typhoid fever and its reaction to various diets. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 72—108.)
- Walko, Karl**, Typhus abdominalis mit hämorrhagischer Diathese. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 12. p. 323—325.)
- Wilder, Russell M.**, The bacteriology of typhus fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 937—939.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Arnd, C. und Krumbein, F.**, Zur Prophylaxe des Tetanus. (Corresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 48. p. 1489—1494.)
- Bach, Hugo**, Beitrag zu Siemons „Kurze Mitteilungen über Wundstarrkrampffälle und ihre Behandlung. (Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. 19. 1915. H. 3. p. 78—79.)
- Birk**, Die Pyelitis bei Kindern. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 5. 1915. H. 2. p. 45—52.)
- Goldscheider**, Klinische Beobachtungen über Tetanus im Felde. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 10. p. 229—233; N. 11. p. 268—271.)
- Mabbott, J. Milton**, Some desultory personal observations on perineorrhaphy, puerperal septicemia, and pain. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 8. p. 308—310. 1 Fig.)
- Tietze und Korbseh**, Zum Kapitel der Gasphlegmone (Gasphlegmone der Pia mater.) (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 12. p. 340.)
- Zangemeister, W. und Kirstein, F.**, Zur Frage der Selbstinfektion. (Arch. für Gynäkol. Bd. 104. 1915. H. 1. p. 1—26.)
- Zimmermann, Robert**, Beitrag zur Ätiologie der Pyelitis gravidarum an Hand von bakteriologischen Harnuntersuchungen. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 5. 1914. H. 2. p. 56—85.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Baerlack, F. W.**, The sero-enzyme test for syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 559—563.)
- Bauch, Solomon**, The psychology of the tuberculous. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 8. p. 310—311.)
- Boas, Harald**, Ein Fall von Rezidiv von Syphilis 3 Jahre nach einer scheinbar gelungenen Abortivbehandlung bei ganz frischer sekundärer Syphilis. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 2. p. 79—82.)
- Calmette, A.**, Die geographische Verbreitung der tuberkulösen Infektion. Relative Empfindlichkeit der verschiedenen menschlichen Rassen. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 9. p. 357—373.)
- Corbus, B. C.**, Cerebrospinal examinations in cured syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 550—552. 3 Fig.)
- Deycke, Georg**, Die Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose. (Handb. d. Tuberk. Bd. 5. Leipzig, Barth, 1915. p. 197—228. 7 Taf. u. 6 Fig.)
- Fordyce, J. A.**, Modern diagnostic methods in Syphilis. (New York med. Journ. Vol. 100. 1915. N. 20. p. 597—603.)
- Grau, H.**, Begutachtung innerer Tuberkulosen. (Handb. d. Tuberk. Bd. 5. Leipzig, Barth, 1915. p. 69—108.)
- Hamburger**, Tuberkulose der Kinder. (Hb. d. Tub. Bd. 5. Leipzig, Barth, 1915. p. 1—45.)
- Hazen, H. H.**, Syphilis in the american Negro. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 6. p. 463—466.)
- Hoppe-Seyler, G.**, Die Tuberkulose im Greisenalter. (Handb. d. Tuberk. Bd. 5. Leipzig, Barth, 1915. p. 46—68. 6 Fig.)
- Liniger, H.**, Begutachtung chirurgischer Tuberkulose. (Handb. d. Tuberk. Bd. 5. Leipzig, Barth, 1915. p. 109—155.)
- Lyall, Harold W.**, The types of Pneumococci in tuberculous sputum. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 2. p. 146—154.)
- Nichols, Henry J.**, Observations on the pathology of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 6. p. 466—468.)
- Nielsen, Ludv.**, Ein Fall von Syphilis mit Primäraffekt in der Vagina. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 9. p. 209—213.)
- Noguchi, Hideyo**, Practical application of the luetin test. (New York med. Journ. Vol. 100. 1914. N. 8. p. 349—350.)
- Oeri, F.**, Ein Versuch zur Abgrenzung der reinen Bronchialdrüsentuberkulose von der Lungentuberkulose mit Hilfe der Abderhaldenschen Abwehrfermente. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. H. 2. p. 211—220.)
- Petersson, Alfred**, Über die relative Frequenz der durch bovine Bazillen hervorgerufenen Tuberkulose in Stockholm. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 10. p. 412—413.)
- Schacherl, Max**, Über Luetikerfamilien. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 36. 1914. [Festschr. f. Wagner v. Jauregg.] p. 521—549.)
- Verhoeff, F. H.**, Chronic ocular tuberculosis. Necropsy findings in a case in which death was due to tuberculosis of the hypophysis cerebri. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 1. p. 13—20. 8 Fig.)
- White, Charles J.**, A statistical study of syphilis. The relation of its symptoms to subsequent tabes dorsalis or general paralysis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 6. p. 459—463.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Dochez, A. R. and Avery, O. T., Varieties of Pneumococcus and their relation to lobar pneumonia. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 2. p. 114—132.)

Paltauf, Rich., Über das Vorkommen von Influenza bei Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 10. p. 261—262.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Bosellini, P. L., Sopra alcuni casi di tuberculidi lichenoidi a tipo Wilson. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 1. p. 29—68. 2 Taf.)

Feer, E., Die kleinpapulösen Haut-Tuberkulide beim Kinde. (Corresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 39. p. 1217—1228. 2 Fig.)

Fischer, W., Über die generalisierte Form des Ekzema marginatum. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 10. p. 241—243.)

Foster, Milton H., Favus and ringworm of the nails. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 8. p. 640—645. 20 Fig.)

Lydston, G. Frank, A unique case of syphilis of the cranium and spine; with remarks on syphilitic bone dystrophy. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 2. p. 43—48. 2 Fig.)

Pasini, A., Del leucoderma sifilitico. (Il Morgagni. Anno 56. 1914. P. 1. [Archiv.] N. 10. p. 389—400. 1 Taf.)

Nervensystem.

Barton, Wilfred M., Postdiphtheritic paralysis. Apparently cured by 60000 units of antitoxin. (New York med. Journ. Vol. 100. 1915. N. 14. p. 660—661.)

Dind, La sereuse sous-arachnoidienne en regard de la syphilis. Influence du traitement salvarsanique. (Rev. méd. Suisse Romande. Année 34. 1914. N. 5. p. 320—338.)

Atmungsorgane.

Coleman, Joseph, Nasal tuberculosis. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 4. p. 147—148.)

Koch, E., Die Entstehung des dritten Stadiums der Rhinitis luetica neonatorum. Diss. med. Göttingen 1915. 8°.

Redfield, William, Infection of nasal cavity from diseased tooth-root. Specimen showing pathway of infection through the maxillary sinus. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 549—550. 2 Fig.)

Sinnesorgane.

Agazzi, Benedetto, Über die Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 48. 1914. H. 5. p. 676—694. 3 Taf.)

Winckler, Ernst, Beitrag zur Infektion mit Streptococcus mucosus. (Arch. für Ohrenheilk. Bd. 96. 1915. H. 3/4. p. 193—203.)

Zirkulationsorgane.

Dickey, Wm. A., Myocardial changes following the acute infectious fevers. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 4. p. 142—145.)

Lupi, Angiolo, Contributo allo studio sperimentale della tuberculosi vasale. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 1. p. 107—126. 1 Taf.)

Ziegler, Kurt, Die Hodgkinsche Krankheit. (Handb. d. Tuberk. Bd. 5. Leipzig, Barth, 1915. p. 156—196. 1 Taf. u. 11 Fig.)

Verdauungsorgane.

Grünfelder, B., Die Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Infektion und deren Folgen auf die Magendarmstörungen des Säuglings. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. 16. 1914. p. 141—176. 1 Fig.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Billings, Frank**, Focal infection: its broader application in the etiology of general disease. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 899—903.)
- Bollag, Karl**, Ulcus gummosum vaginae et vulvae. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 33. p. 1068—1072. 1 Fig.)
- Morin**, Diabète et tuberculose. (Rev. méd. Suisse Romande. Année 34. 1914. N. 6. p. 408—417.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Blankmeyer, H. C.**, Intestinal myiasis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 4. p. 321.)
- Coates, George M.**, A case of myiasis aurium accompanying the radical mastoid operation. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 6. p. 479—480.)
- Fahrenholz, H.**, Läuse verschiedener Menschenrassen. (Ztschr. f. Morphol. und Anthropol. Bd. 17. 1915. H. 3. p. 591—602. 1 Taf. u. 6 Fig.)
- Rossi, A.**, Sulla patogenesi dell'anemia da *Tenia nana* (Ricerche clin. e speriment.). (Il Morgagni. Anno 56. 1914. P. 1. [Archiv.] p. 99—108.)
- Wilke, Karl**, Beiträge zur Statistik der Skabies auf Grund der von 1903 bis 1910 in der Leipziger Hautklinik behandelten 2470 Krätzekranken. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 12. p. 281—293.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

- Dalrymple, W. H.**, Anthrax. (American veter. Rev. Vol. 46. 1914. p. 298—308.)
- Grabert, K.**, Über den Nachweis von Milzbrandernregern im Knochenmark. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 5. p. 324—336.)
- Kostrhun, J.**, Untersuchungen über das Verhalten der Milzbrandbakterien in sterilen Organen. (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 1914. H. 10. p. 481—512.)
- Maehl, K.**, Milzbrandsvakinationen in Rußland. (Maanedskr. f. Dyr. Bd. 26. 1914. H. 18. p. 481—492.)
- Pfeller, W. und Weber, G.**, Über den Nachweis des Milzbrandes beim Schwein unter besonderer Berücksichtigung der Präzipitationsmethode (Forts.). (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 5. p. 345—382.)

Rotz.

- Favero, F.**, L'intrapalpebro-reazione nella diagnosi della morva. (Clin. veter. 1914. N. 15/16. p. 648—654.)
- Pfeller, W. und Weber, G.**, Die serologische Feststellung der Rotzkrankheit bei Eseln, Mauleseln, Maultieren sowie Pferden mit sog. nichtspezifischer Hemmung der Komplementablenkung. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 5. p. 311—323.)
- Pfeller, W.**, Erwiderung auf d. Bemerk. v. Josef Schutürer z. d. Arb. v. Pfeiler und Weber: Üb. d. Wirkung d. Malleins bei gesunden Pferden.... (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 5. p. 383—384.)
- Roncaglio, G.**, Contributo sperimentale alla conoscenza della reazione di Bordet-Gengou nella diagnosi della morva. (Mod. Zooiatro. Anno 1914. N. 5. P. scient. p. 268—276.)
- Schnürer, J.**, Die Malleinaugenprobe beim Rotz. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 26. 1914. p. 97—108.)
- Wilson, W.**, An ophthalmic mallein eye dropper. (American veter. Rev. Vol. 46. 1914. p. 62.)

Tollwut.

- Mori, Nello**, Sulla natura dei virus filtrabili. Ricerche sperimentali sul virus rabico e su di un ifomicete isolato dalle lesioni del Farcino criptococcico. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 1. p. 197—206. 6 Fig.)
- Pomella, C.**, Rage et Eustrongylus gigas du rein chez le chien. (Rev. gén. de Méd. vétér. Année 24. 1914. p. 29—33.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Dresel, E. G.**, Zur Kenntnis der Aktinomykose. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 60. 1915. H. 2. p. 185—226. 3 Taf.)
- Finzi, G.**, Su di un caso di actinomicosi ganglionare-glandulare in un bovino. (Clinica veter. 1914. N. 21. p. 897—912.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Cazalbon, L.**, Contribution à l'étude des trichophyton à culture faviforme. (Rev. gén. de Méd. vétér. Année 24. 1914. p. 1—11.)
- Klinger, M.**, Beitrag zur Frage der Differenzierung der intravitalen und postmortalen Paratyphusinfektion der Schlachttiere durch die Agglutination. (Wien. tierärztl. Monatsschr. 1914. H. 9. p. 435—450.)
- Zwick, W.**, Über die orientalische Rinderpest. (Wiener tierärztl. Monatsschr. 1914. p. 521—536.)

Tuberkulose.

- Albrechtsen, J. und Petersen, N. N.**, Bekaempelsen af tuberkulosen hos hornkvaeg i Aarkirkeby og omliggende sogne gennem 20 aar efter Bangs system. (Maanedsskr. for Dyr. Bd. 26. 1914. p. 401—417.)
- Andersen, C. W.**, Om kvaegets yvertuberkulose og dans forekomst i Danmark. (Maanedsskr. for Dyr. Bd. 26. 1914. p. 321—337.)
- Christiansen, M.**, Organtuberkulose hos svinet fremkaldt af fieraetuberkelbaciller. (Maanedsskr. for Dyr. Bd. 26. 1914. p. 273—283.)
- Fröhner, E.**, Bovine Tuberkulose beim Pferd. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 26. 1914. p. 5—10.)
- Gilliland, S. H.**, The production of artificial immunity against tuberculosis in domestic animals. (American veter. Rev. Vol. 45. 1914. p. 392—407.)
- Magazzari, A.**, Contributo alla conoscenza della tubercolosi del gatto. (Mod. Zoiatro. 1914. N. 7. [P. scient.] p. 289—302.)
- Moussu, G.**, Tuberculine et tuberculinations. Tuberculation intra-palpébrale et intra-dermopalpébrale. (Rec. de Méd. vétér. T. 91. 1914. p. 425—434.)
- Pfeller, W., Standfuß, R. und Roepke, Erika**, Über die Anwendung des Dialysierverfahrens für die Erkennung der Trächtigkeit. Versuche zur Erkennung der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten der Haustiere. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 7. p. 525—592.)
- Rudovsky, J.**, Tuberkulinimpfungen in Mähren bis Ende Juni 1914. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. 1914. N. 40. p. 263—264.)
- Schellenberg, K.**, Eine neuere Tuberkulosestatistik. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. p. 479—482.)
- Schroeder, E. C.**, Bovine tuberculosis. (American veter. Rev. Bd. 45. 1914. p. 537—545.)
- Wester, J.**, Klinische waarnemingen omtrent tuberculose bij paarden. (Tijdschr. vov Vearts. Bd. 41. 1914. p. 929—945.)

Entozootische Krankheiten.
(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- van Bergen, L.**, Larven van Hypoderma bovis als ziekteverwekkers. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 41. 1914. p. 912—913.)
Sparapani, G. C., La reazione di Bordet-Gengou nei feti di vacche portatrici di cisti di echinococco. (Clinica veter. Anno 1914. N. 23. p. 1005—1010.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Hirschfeld, Ludwig**, Vererbungsprobleme in der Immunitätsforschung. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 47. p. 1457—1467.)
Richter, Die Bekämpfung der Kriegsseuchen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 12. p. 342—346.)
Schmidt, P., Hygienische Winke für Seuchenabteilungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 11. p. 305—306.)
Wiener, E., Zur Prophylaxe im Kriege (Forts.). (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 9. p. 259—260.)

Desinfektion.

- Eysell, A.**, Ein einfaches Vorbeugemittel gegen Verlausung und deren Folgen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 6. p. 170—171.)
Eysell, Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und ihre Folgen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 351.)
Glingar, A., Über die Befreiung der Truppen von Kleiderläusen. Der Eisenbahnzug als Desinfektionszug. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 9. p. 424—425.)
Graßberger, Mathilde und Roland, Ein laussicheres Übergewand. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 9. p. 234—235. 4 Fig.)
Hauswirth, A., Ein neues apparatloses Formaldehyd-Verdampfungs-Verfahren. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 37. p. 1153—1160.)
Herxheimer, K. und Nathan, E., Zur Prophylaxe und Vertreibung des Ungeziefers im Felde. Berlin, Springer, 1915. 19 p. 8°. (Aus: Therap. Monatsh.) —, 50 M.
Klauber, Oskar, Über Desinfektion, Narkose, Anästhesie und Nachbehandlung bei chirurgischen Eingriffen. Für den Praktiker bearbeitet. Leipzig, Repertorienverlag, 1915. III, 39 p. 8°. 1,20 M.
Knack, A. V., Über Briefdesinfektion. (Ztschr. f. Krankenanst. Jg. 10. 1914. N. 28. p. 450—451.)
König, J. und Lacour, H., Die Reinigung städtischer Abwässer in Deutschland nach den natürlichen biologischen Verfahren. Berlin, Parey, 1915. IV, 96 p. 8°. (Aus: Landw.-Jahrb.)
Koschmieder, Hermann, Die unterchlorigsauren Salze als Desinfektionsmittel und Sterilisationsmittel für Wasser. (Ztschr. f. Krankenanstalten. Jg. 10. 1914. H. 27. p. 437—443.)
Lehmann, E., Insektenpulverwertbestimmung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 344.)
von Marschalkó, Thomas, Die Bekämpfung der Läuseplage im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 11. p. 316—317.)
Rabe, F., Zur Bekämpfung der Läuseplage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 12. p. 347.)
Springer, Offene Behandlung eiternder Wunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 351—352.)

- Teske, Hilmar**, Die Bekämpfung der Läuseplage insbesondere mit Behelfsdampfdesinfektionsapparaten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 12. p. 346—347.)
- Weinberg, Marg.**, Die Bekämpfung der Fliegen und Stechmücken in Frankreich. (Blätt. f. Volksgesundheitspf. Jg. 14. N. 6. p. 121—122.)

Syphilis.

- Barthel**, Salvarsanbehandlung des infektiösen Katarrhes der oberen Luftwege. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 3. p. 65—68.)
- Fordyce, John A.**, The treatment of syphilis of the nervous system. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 552—558.)
- Kingsbury, Jerome and Bechet, Paul, E.**, The intravenous administration of mercury in syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 563—566.)
- Klemperer, Felix**, Über intravenöse Jodtherapie. (Therap. d. Gegenw. Jg. 56. 1915. H. 3. p. 85—87.)
- Loeb, Heinrich**, Salvarsannatrium. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 12. p. 335—336.)
- Mayrhofer, Karl**, Zur Kenntnis der Salvarsantherapie. Diss. med. Heidelberg 1915.
- Scharff, P.**, Das Richtersche Kontraluesin und seine praktische Bedeutung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 10. p. 233—241.)
- Schumacher, J.**, Über das Verhalten des Salvarsans zu Silbereiweißpräparaten und die kombinierte Behandlung mit beiden Medikamenten. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 11. p. 257—263.)
- Thümmel, K.**, Über Embarin in der Privatpraxis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 12. p. 293—296.)
- Treupel, Walther**, Untersuchungen über das Verweilen des Salvarsans in der Blutbahn bei intravenöser Injektion konzentrierter wässriger und konzentrierter Serum-Salvarsanlösungen. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 2. p. 82—87.)

Tuberkulose.

- Altschul, Ottilie**, Die Erziehung der Frau zur antituberkulösen Tätigkeit. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 417—418.)
- Beschorner**, Arbeitstherapie in Heilstätten und Berufswechsel. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 425—427.)
- Bessau, Georg**, Über die biologischen Vorgänge bei der Tuberkulinbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 323—326.)
- Bossart, Joh.**, Künstlicher Pneumothorax bei einem Fall von Lungentuberkulose kompliziert mit Diabetes und Albuminurie. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 49. p. 1530—1535.)
- Bruschettini, A.**, Mein Vaccin curatif in der Behandlung der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 432—433.)
- Credé-Hörder**, Fürsorge für tuberkulöse Mütter. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 9. p. 379.)
- Deycke, Georg**, Tuberkulose und Rasse. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 9. p. 375—376.)
- Die Erziehung der Frau zur antituberkulösen Tätigkeit. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 10. p. 391—393.)
- Fishberg, Maurice**, Artificial pneumothorax. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 1. p. 1—14. 10 Fig.)
- Girard, Nicole**, Die Frauenorganisation. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 421—423.)
- Kingsley, Charles R.**, Artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 100. 1915. N. 13. p. 623—625.)
- Knopf, S. Adolphus**, The modern warfare against tuberculosis as a disease of the masses. (New York med. Journ. Vol. 100. 1915. N. 14. p. 649—657.)

- Kopp, J.**, Über die Wahl der operativen oder der konservativen, speziell der Sonnenbehandlung bei der Knochen- und Gelenktuberkulose. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 51. p. 1597—1610.)
- Kutty, O.**, Zur Frage der Technik des künstlichen Pneumothorax. (Internat. Centralbl. f. Tub.-Forsch. Jg. 9. 1915. N. 2. p. 64—71.)
- Kutschera, Adolf**, Spezifische Tuberkulosebekämpfung. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 9. p. 381.)
- Laveran, A.**, Notice sur les mesures à prendre contre les moustiques. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 446—448.)
- de Luca, Domenico**, Il siero-vaccino Bruschettini, nelle tubercolosi chirurgiche. (Il Morgagni. Anno 56. 1914. P. 1. Archiv N. 12. p. 461—464.)
- Morris, Robert T.**, Nonoperative treatment of tuberculous glands of the neck. (New York med. Journ. Vol. 100. 1915. N. 14. p. 657—658.)
- Paget, Owen**, The prevention, the treatment, and the cure of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 6. p. 227—230.)
- Pappenheim, M. und Volk, R.**, Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei der v. Wagnerschen Tuberkulinbehandlung der progressiven Paralyse. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 36. 1914. [Festschr. f. Wagner-v. Jauregg.] p. 356—393.)
- Peters, Leroy S.**, Tuberculin in pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 1. p. 16—18.)
- Petruscky**, Die bisherigen Erfahrungen mit der perkutanen Tuberkulin-Therapie. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 9. p. 383.)
- Pottenger, Francis M.**, Tuberculin therapy. Its present imperfections and future improvements. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 8. p. 306—308.)
- Rénon, Louis**, La tuberculose et les vitamines. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 9. p. 373—374.)
- Rollier, A.**, L'héliothérapie des ostéo-arthrites tuberculenses. (Corresp.-Bl. für Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 51. p. 1585—1597.)
- von Ruck, Silvio H.**, Prophylactic and therapeutic immunization against tuberculosis; its possibilities and limitations. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 4. p. 137—141.)
- Schenker, G.**, Die Prophylaxis im Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 10. p. 406—408.)
- von Schrötter, Hermann**, Die Heliotherapie und ihre wissenschaftlichen Grundlagen. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 10. p. 386—387.)
- Schultes, Curschmann, Helms**, Arbeitstherapie in Heilstätten und Berufswechsel. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 90. p. 394—401.)
- Schumacher, J.**, Kritisch-chemisch-pharmakologische Betrachtungen über den Wert des Kalium-Aurum cyanatum bei der Chemotherapie der Tuberkulose. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 1. p. 10—25.)
- Verdes**, Die Patterson-Methode in der praktischen Anwendung. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 10. p. 402—403.)
- , Über die Verwendung der verschiedenen Tuberkuline. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 434.)
- Waters, Bertram H.**, An experimental study of a new remedial agent and of its effects in pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 7. p. 263—269. 4 Fig.)
- Wehmer, Franz**, Die Mitarbeit der Hausfrau bei der Bekämpfung der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 11. p. 437—445.)
- Wersén, Axel**, Einige röntgenologische und klinische Beobachtungen bei Kalkbehandlung der Bronchialdrüsen-Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. H. 2. p. 193—210.)
- Zinn, W. und Geppert, F.**, Beitrag zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. H. 2. p. 111—191. 1 Taf. u. 5 Fig.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Avery, Oswald T.**, The distribution of the immune bodies occurring in antipneumococcus serum. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 2. p. 133—145.)
- Bloch, Br.**, Kritisches zur Vaccinetherapie der Gonorrhoe, zugleich experimenteller Beitrag zur Begründung der „ableitenden“ Therapie. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. N. 44. p. 1377—1387.)
- Csernel, Eugen**, Die Therapie des Abdominaltyphus mit nicht sensibilisierter Vaccine. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 9. p. 229—230.)
- Dyer, Isadore**, The duty of the government in leprosy care and control. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 4. p. 298—300.)
- Feistmantel, C.**, Über Prophylaxe und Therapie des Typhus abdominalis mittels Impfstoffen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 27. 1915. N. 9. p. 230—232.)
- Funke**, Über die Behandlung gangränöser und phlegmonöser Wunden mit dem künstlichen Magensaft nach Prof. Freund. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 11. p. 298—301.)
- Hallich**, Die Anwendung von Arsinolvin bei Starrkrampf des Pferdes. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 3. p. 68—69.)
- Jacobsthal, E.**, Orientierendes über die Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. (Ztschr. f. Krankenanst. Jg. 10. 1914. N. 44/45. p. 673—677.)
- Lüdke, Hermann**, Die Behandlung des Abdominaltyphus mit intravenösen Injektionen von Albumosen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 321—323.)
- Meltzer, S. J.**, Magnesiumsulfat bei Tetanus. (Berl. med. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 11. p. 261—266.)
- Mense, C.**, Zur Frage der Bekämpfung des Fleckfiebers und der Läuse. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 6. p. 172—176.)
- Neufeld, F.**, Die Bekämpfung des Abdominaltyphus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. H. 9. p. 402—405.)
- Ohm, Joh.**, Über den Heilwert der Scharlachrotsalbe bei gewissen trachomatösen Hornhautgeschwüren. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 33. 1915. H. 1/2. p. 57—61.)
- Rost, G. A.**, Zur Vaccinebehandlung bei Gonorrhoe. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 1. p. 26—36.)
- Rucker, W. C.**, The necessity for the establishment of a national Leprosarium. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 4. p. 297—298.)
- Schumacher, J.**, Über Entgiftung von Diphtherie- und Tetanotoxin. (Dtische med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 11. p. 310—311.)
- Straub, Walther**, Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. Erfahrungen am tetanuskranken Menschen bei intravenöser Einführung des Magnesiumsulfats. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 341—342.)
- Unger, Ernst**, Zur Bekämpfung des Pyocyaneus-Eiters. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 11. p. 271.)
- Vogt, E.**, Serumexanthem nach Tetanusantitoxininjektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 10. p. 350—351.)
- Wolff-Eisner**, Über die kombinierte Bolus alba-Blut-Tierkohle-Behandlung diarrhoischer Prozesse. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 3. p. 92—94.)
- Zajicek, Otto**, Die Schutzimpfung gegen Typhus und die mit ihr in der amerikanischen Armee erzielten Erfolge. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 9. p. 421—424.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 12.

Ausgegeben am 6. Juli 1915.

Zoonosen und Tierkrankheiten.

Vaerst, K., Ein bemerkenswerter Fall von Milzbrand.
(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. 24. 1914. S. 377.)

Bericht über einen Fall von Milzbrand bei einem notgeschlachteten Rinde, bei dem die für Septikämie im allgemeinen und für Milzbrand im besonderen eigentümlichen Erscheinungen vollkommen fehlten. Als einzige Abweichung von der Norm war eine leichte Erhabenheit an einer Stelle der Milz und eine geringgradige Durchfeuchtung der Bugdrüsen festzustellen. Bei der bakterioskopischen Untersuchung waren in der Milz, im Blute und in den Buglymphdrüsen Milzbrandbazillen nachzuweisen. Das Fehlen der für Milzbrand eigentümlichen Erscheinungen dürfte dadurch zu erklären sein, daß das Tier im Beginne der Erkrankung geschlachtet wurde, ehe die für die Milzbrandseptikämie charakteristischen Erscheinungen sich entwickelt hatten.

Anhangsweise werden zwei Fälle von Milzbrand bei Menschen, die kurze Zeit nach dem beschriebenen Falle beim Rinde in derselben Gemeinde auftraten, beschrieben. In dem einen Falle handelte es sich um einen Karbunkel am Daumen eines Schlächters, der sich bei der Notschlachtung eines Rindes infiziert hatte, in dem anderen um eine milzbrandige Infektion an der Gaumenmandel bei einer Frau, die von dem Fleische eines notgeschlachteten Stückes gegessen hatte. Beide Fälle wurden geheilt; bei dem zweiten wurde Milzbrandserum mit Erfolg angewendet.
Poppe (Berlin).

Glage, Wissenschaftliche und praktische Fragen beim Milzbrand der Schweine. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 576.)

Mit dem seit einigen Jahren zu beobachtenden Massenauftreten des Schweinemilzbrandes in Deutschland ist eine Reihe neuer Fragen aufgetaucht, die in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung von Bedeutung sind. So ist für die Praxis der Begriff Milzbrand dahin zu erweitern, daß darunter nicht nur die durch den typischen Milzbrandbazillus hervorgerufenen Erkrankungen, sondern auch die Fälle zu verstehen sind, bei denen milzbrandartige Veränderungen durch Bazillen vom Typus des Milzbrandbazillus, also durch Pseudomilzbrandbazillen, erzeugt worden sind. Da sich ferner der Schweine-

milzbrand sehr wohl anatomisch diagnostizieren läßt, ähnlich wie die Tuberkulose, so kann bei seiner Feststellung in der Praxis auf die Anwendung zeitraubender bakteriologischer Methoden verzichtet werden. Den Milzbrand ganz allgemein als Septikämie aufzufassen, ist nach den beim Schweine gemachten Beobachtungen, nach denen er dort in der Regel chronisch und lokal begrenzt verläuft, nicht mehr ganz berechtigt. Jedenfalls müßte zwischen der lokalisierten und generalisierten Form eine allgemein gültige Unterscheidung getroffen werden. Für die praktische Fleischschau bedeutsam wäre die Entscheidung der Frage, welche anatomischen Befunde sicher die Blutinfektion beweisen und welche sie als voraussichtlich zugegen erscheinen lassen. Der Schweinemilzbrand kann ferner Aufklärung geben über die Wege der Infektion, da diese sich an der Hand der anatomischen Veränderungen sehr gut verfolgen lassen. Weitere interessante Fragen können sich hinsichtlich der Immunität, des Absterbens der Milzbrandbazillen in den Lymphdrüsen und der Verbreitung des Milzbrandes durch chronisch leicht erkrankte Tiere ergeben. Neue Gesichtspunkte sind zu berücksichtigen bezüglich der Infektiosität des Milzbrandes für den Menschen, bezüglich der Entwicklungs- und Abtötungsbedingungen von Milzbrandkeimen auf Fleisch sowie der gesetzlichen Beurteilung des Schweinemilzbrandes. Da der Schweinemilzbrand eine typische Fütterungsinfektion darstellt, so ist auf die Ermittlung der schädlichen Futtermittel, auf die veterinärpolizeiliche Überwachung des Handels mit Mastfutter und Düngemitteln und die unschädliche Beseitigung milzbrandhaltiger Futtermittel besonderes Gewicht zu legen. Kallert (Berlin).

Uémara, H., Untersuchungen über milzbrandähnliche Bazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 21.)

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Differenzierung des Pseudomilzbrandes vom Milzbrande. Zur Untersuchung gelangten dieselben Milzbrand- und Pseudomilzbrandstämme, die Pfeiler und Drescher bei ihren Präzipitationsversuchen verwendet hatten, bei denen sich ergeben hatte, daß durch die Präzipitation eine Unterscheidung von Milzbrand und Pseudomilzbrand nicht möglich ist. Die Untersuchungen des Verf. ergaben, daß die Pseudomilzbrandstämme sich weder durch ihr mikroskopisches Aussehen noch durch ihr kulturelles Verhalten vom Milzbrande mit Sicherheit unterscheiden lassen, daß dagegen das Ausbleiben der Kapselbildung auf Serumkulturen und die nach kurzer Zeit schon eintretende Hämolyse auf Blutagarplatten Anhaltspunkte zur Differenzierung geben. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Kapselbildung aufhört und nach Jarmai auch rasche Hämolyse eintritt, sobald echter Milzbrand bis zum Verluste seiner Infektiosität abgeschwächt wird. In diesem

Falle bleibt nur die Konstanz der hohen Giftigkeit der Pseudomilzbrandstämme bei intraperitonealer Meerschweincheninjektion als Unterscheidungsmerkmal übrig. Im serologischen Verhalten gegenüber der Wirkung von normalem Serum und Leukocyten konnte ein Unterschied nicht festgestellt werden. Eine der von Pfeiler und Drescher dem Verf. zur Verfügung gestellten Pseudomilzbrandkulturen erwies sich als Mischkultur von Milzbrand und Pseudomilzbrand.
Gildemeister (Posen).

Schütz und Pfeiler, Weitere Untersuchungen über den Nachweis des Milzbrandes mittels der Präzipitationsmethode. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 395.)

Das Chloroformextrakt verdient den Vorzug vor dem Kochextrakte. Mittels des Kochextraktes konnte die Diagnose Milzbrand nur in 95 von 216 untersuchten Fällen gestellt werden, nicht einmal so oft wie mittels der bakteriologischen Methoden, wo dies 114 mal gelang. Das Chloroformextrakt dagegen ergab in 215 von insgesamt 216 Fällen ein Ergebnis, das mit der bakteriologischen Untersuchung oder den sonst entscheidend gewesenen Umständen in Übereinstimmung stand, d. h. es war in 137 von 138 Milzbrandfällen positiv, in 78 „Nichtmilzbrandfällen“ negativ. Der eine Ausfall bezog sich auf ein Extrakt aus Knochenmark, das wegen seines Fettgehaltes nicht genügend zu klären war. Hieraus ergibt sich, daß für eine entscheidende Beurteilung nur die Ergebnisse Berücksichtigung finden dürfen, die unter Verwendung von Chloroformextrakten ermittelt worden sind. Für die Feststellung des Milzbrandes beim Rinde, Pferde und Schafe hat sich die Präzipitationsmethode als absolut zuverlässig erwiesen. Aber auch für den Milzbrand des Schweines hat sich Gleichheit in der Summe der positiven Befunde bei bakteriologischer sowie serologischer Untersuchung ergeben. Die Methode verdient also auch für die Feststellung des Milzbrandes beim Schweine vollste Beachtung. Für die veterinärpolizeiliche Beurteilung des Vorliegens einer Milzbrandinfektion hat die Präzipitationsmethode die allergrößte Bedeutung. Sie ist nicht als ein weiteres „Hilfsmittel“ für die Diagnose zu bezeichnen, sondern sie ist die sicherste Methode für die Feststellung des Milzbrandes. Für alle Fälle, die mittels der bakteriologischen Untersuchung nicht geklärt werden können, liegt die entscheidende Bedeutung in dem Ergebnis der Präzipitinreaktion. Für die Frage der „Milzbrand-Nachprüfungen“ in den Untersuchungsstellen der Provinzial- und Kommunalverbände ergibt sich die Forderung, die endgültige Entscheidung, ob Milzbrand im konkreten Falle vorliegt oder nicht, von dem Ergebnis der Präzipitinreaktion abhängig zu machen. Erst die Anwendung des Präzipitationsverfahrens gibt die Grundlage für gerechte und gleichmäßige Ent-

23*

scheidungen. Den Staatsregierungen muß daher empfohlen werden, die Anwendung der Präzipitationsmethode für den Nachweis des Milzbrandes anzuordnen. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Buberl, Leonhard, Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrandkarbunkels. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1341.)

Ein Fall von Milzbrandkarbunkel der Stirn mit schwerer Störung des Allgemeinzustandes, aber ohne Bazillenbefund im Blute wurde durch einmalige intravenöse Injektion von 0,6 g Salvarsan geheilt.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiler, W. und Weber, G., Bericht über die in Bromberg im Etatsjahre 1912/13 ausgeführten Blutuntersuchungen zur Ermittlung der Rotzkrankheit. (Mitt. d. Kais. Wilh.-Inst. f. Landw. Bd. 6. 1914. S. 227.)

Im Tierhygienischen Institut in Bromberg werden die Sera aller rotzansteckungsverdächtigen bzw. rotzverdächtigen Pferde der Provinzen Ost- und Westpreußen, Posen, Schlesien, Pommern und des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. mittels der Agglutinations- und Komplementablenkungsmethode untersucht. Weiterhin werden die Sera sämtlicher aus Rußland über Thorn eingeführten Pferde in Bromberg geprüft. Im Berichtsjahre befanden sich unter den zur Untersuchung gelangten 7683 Seren 3591 von Pferden, die aus Rußland kamen. Von diesen russischen Pferden sind auf Grund des Ausfalls der Blutuntersuchung 10 als rotzverdächtig bezeichnet worden. 3 davon gehörten zu Transporten, die nach Dänemark bestimmt waren. Von den übrigen 7 Pferden erwiesen sich 5 als rotzfrei, 2 als rotzig. Die rotzfreien Tiere sind jedenfalls vor der Einfuhr in Rußland subkutan malleinisiert worden. Von den innerhalb Preußens als rotzansteckungs- bzw. rotzverdächtig geltenden Pferden sind auf Grund des Ausfalls der Blutuntersuchung 154 Pferde als rotzverdächtig bezeichnet worden. Bei der Zerlegung wurde in 145 Fällen der Rotzverdacht bestätigt. Bezüglich der interessanten näheren Mitteilungen über die Ergebnisse der Blutuntersuchung bei einzelnen Pferden muß auf das Original verwiesen werden.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Waldmann, O., Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Konglutinationsmethode für die Serodiagnose der Rotzkrankheit der Pferde. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 382.)

Das Auftreten spezifischer Antikörper im Serum mit Rotz infizierter Pferde läßt sich mit Hilfe der Konglutinationsmethode nicht früher nachweisen als mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode.

Die Konglutationsmethode ist empfindlicher als die Komplementablenkungsmethode, und zwar in dem Sinne, daß das Vorhandensein der spezifischen Antikörper im Blute deutlicher zu erkennen ist. Die optimale Menge des Rotzserums bei der Untersuchung mit Hilfe der Konglutationsmethode beträgt 0,05 ccm. Es erscheint wünschenswert, daß — namentlich in zweifelhaften Fällen — bei der serologischen Rotzdiagnose die Konglutination nicht unbeachtet bleibt. An die Mitteilung der praktischen Ergebnisse seiner Versuche schließt Verf. noch eine theoretische Erörterung über den Mechanismus der Konglutination.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Nevermann, L., Die Rotztilgung in Preußen mit Hilfe der Blutprobe. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 580.)

In der Zeit vom 1. April 1906 bis zum 31. Dezember 1912 wurden insgesamt in Preußen 12597 Pferde und 2 Esel mit Hilfe der doppelten Blutprobe, Agglutination und Komplementbindung, auf Rotz untersucht. Der Prozentsatz der rotzkranken Pferde unter den auf Grund der Blutprobe getöteten stieg von 89,3 Proz. im Jahre 1908 auf 93,8 Proz. im Jahre 1912. Der Prozentsatz der nach der Blutprobe als verdächtig angesehenen und deshalb getöteten, bei der Zerlegung aber rotzfrei befundenen Pferde ist also unerheblich. Das gesamte Ergebnis läßt sich dahin zusammenfassen, daß die Blutprobe in der in Preußen seit Jahren geübten Art (Agglutination und Komplementablenkung) die Erkennung der rotzkranken Pferde mit ausreichender Sicherheit ermöglicht und die wirtschaftlich äußerst unbequeme, langfristige veterinärpolizeiliche Überwachung der Ansteckung verdächtiger Pferde, die sonst vorgeschrieben war, überflüssig macht. Der nach außen sichtbare Erfolg dieser Untersuchungsmethode bestand darin, daß Preußen vor einiger Zeit zum erstenmal seit Jahrzehnten rotzfrei war.

Kallert (Berlin).

Kozewalow, Zur Frage über die Virulenz des Virus fixe für den Menschen. (Charkowski med. Journ. 1914. No. 5.)

Obwohl das Virus fixe für den Menschen ein abgeschwächtes Gift darstellt, so vermag es doch in seltenen Fällen eine echte Wutinfektion beim Menschen hervorzurufen. Die Ursache der Lähmungen, die man während und nach den Impfungen beobachtet, ist die Infektion mit dem Virus fixe. Obwohl die Lähmungen bei den Schutzimpfungen zu den recht seltenen Erscheinungen gehören, muß man doch die virulenten Gehirnemulsionen mit Vorsicht anwenden. Die Eigenschaften des Virus fixe jeder Wutstation muß man genau studieren, um eine entsprechende Schutzimpfungsmethode festzustellen.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Kraus, R. und Barbará, B., Zur Frage der Züchtung des Lyssavirus nach H. Noguchi. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1507.)

Bei Nachprüfung der Noguchischen Angaben über die gelungene Züchtung des Lyssavirus konnten Verf. zwar die von Noguchi beschriebenen, als Entwicklungsstadien des Erregers gedeuteten Gebilde nachweisen. Es gelang ihnen aber im Gegensatz zu Noguchi nicht, mit den Kulturen bei Kaninchen Wut zu erzeugen. Außerdem fanden sie auch in unbeimpfter Ascitesflüssigkeit wie schon früher Volpino ganz ähnliche Gebilde, so daß die Frage der Natur der Noguchischen Körperchen einstweilen noch nicht gelöst erscheint.

Kurt Meyer (Berlin).

Augsburger, F., Recherche des corps de Negri chez des rats infectés avec le virus fixe de Sassari et comparaison des différentes méthodes de coloration des corps de Negri. Inaug.-Diss. Lausanne 1913.

Verf. hat bei 21 Mus rattus, 3 Meerschweinchen, 4 Kaninchen, die, mit Virus fixe von Sassari infiziert, zugrunde gegangen waren, sehr selten Negrische Körperchen gefunden. Verf. hat auch vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen Methoden zur Färbung der Negrischen Körperchen gemacht. Die beste ist die Methode von Lentz.

B. Galli-Valerio (Lausanne).

Kozewalow, S., Zur Technik der Färbung der Negrischen Körperchen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 654.)

Nach der Behandlung mit Xylol und Alkohol werden die Paraffinschnitte getrocknet und alsdann mit verdünntem Manson-Blau übergossen. Dieses wird folgendermaßen hergestellt: 2 ccm Methylenblau + 5 ccm Borax werden in 100 ccm siedenden destillierten Wassers gelöst; Verdünnung der Lösung mit destilliertem Wasser bis zur Durchsichtigkeit im Reagensglase. Färbung 1 Minute; abspülen in Wasser und trocknen; differenzieren in chemisch reinem Methylalkohol (ungefähr $\frac{1}{2}$ Minute). Die Negrischen Körperchen färben sich nicht, während die Einschlüsse dunkelblau oder schwarz gefärbt sind.

Gildemeister (Posen).

Michin, N., Zur Diagnose der Lyssainfektion durch den Nachweis von Zucker im Urin und Hämorrhagien in der Magenschleimhaut. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 622.)

Die von Nocard, Rabieux, Nicolas, Porcher und anderen Autoren mitgeteilten Beobachtungen über das häufige Auftreten von Zucker im Harn und von Hämorrhagien in der Magenschleimhaut

tollwutkranker Tiere haben Verf. dazu angeregt, auch seinerseits Untersuchungen über diesen Gegenstand anzustellen. Als Material dienten Kaninchen, die teils der Infektion mit Passagewut, teils derjenigen mit Straßenwut erlegen waren. Unter 80 Fällen von Passagewut enthielt die Harnblase von 17 Kaninchen = 21 Proz. keinen Harn; bei den 63 Kaninchen, die Urin in der Blase hatten, konnte 21 mal Zucker nachgewiesen werden = 33,3 Proz; bei 55 Kaninchen = 61 Proz. wurden Blutungen in der Magenschleimhaut gefunden. Was die 56 untersuchten Fälle von Straßenwut anbetrifft, so hatten 6 Kaninchen = 12 Proz. überhaupt keinen Harn; bei 28 Kaninchen = 56 Proz. fiel die Untersuchung auf Zucker positiv aus, bei 48 Kaninchen = 85,7 Proz. der Fälle waren Blutungen in der Magenschleimhaut vorhanden. Es kommen demnach Zucker im Harn und Hämorrhagien in der Magenschleimhaut tollwutkranker Tiere so häufig vor, daß ihr Nachweis dem praktischen Tierarzt die Stellung der Diagnose schon bei der Sektion in verdächtigen Fällen wesentlich erleichtern kann.

Kallert (Berlin).

Frothingham, Langdon and Halliday, John, The effect of quinine on rabbits inoculated with rabies. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 275.)

Entgegen den Angaben von Harris hatten subkutane Injektionen von Chinin keine Heilwirkung bei Kaninchen, die intrazerebral, subdural oder intramuskulär mit Straßenwutvirus infiziert waren.

Kurt Meyer (Berlin).

Nikitin, M., Über den Einfluß der Schutzimpfungen gegen Lyssa auf den Verlauf der Anfälle bei Epilepsie. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1549.)

Ausgehend von der Beobachtung, daß bei einer seit Jahren an Epilepsie leidenden Patientin, nachdem sie von einem tollwütigen Hund gebissen und der Wutschutzimpfung unterzogen war, die Anfälle sistierten, prüfte Verf., ob die Wutschutzimpfung als therapeutische Methode bei Epilepsie in Frage kommt. Bei etwa der Hälfte der Fälle wurden günstige Resultate erzielt. Die Anfälle verschwanden ganz oder nahmen an Häufigkeit ab. Im Gegensatz zur Bromwirkung trat die Besserung erst nach einer gewissen Latenzzeit und meist nach einer vorübergehenden Zunahme der Anfälle ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Kallert, E., Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. I. Über die Bedeutung der v. Beteghschen Körperchen in der Aphthenlymphe. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 591.)

Die in der Aphthenlymphe bei Dunkelfeldbeleuchtung und in gefärbten Ausstrichpräparaten nachweisbaren Gebilde, die v. Betegh als die Erreger der Maul- und Klauenseuche angesehen hat, konnte Verf. auch in anderen tierischen Flüssigkeiten (Exsudaten, Blutserum, Sekreten und Exkreten) nachweisen. Seiner Ansicht nach sind die von v. Betegh angewandten Methoden nicht geeignet, den Maul- und Klauenseucheerreger zur Darstellung zu bringen.

Gildemeister (Posen).

Kallert, E., Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. II. Beiträge zur Histogenese und Histologie der Maul- und Klauenseucheblase, insbesondere auch zur Frage des Vorkommens von Einschlußkörperchen in den spezifisch veränderten Teilen bei Maul- und Klauenseuche. (Ebenda. S. 603.)

Eingehende Beschreibung der Histogenese und Histologie der Aphthe. Auch die Frage des Vorkommens von Einschlußkörperchen im Blasengewebe wurde einer Prüfung unterzogen. Verf. sah Gebilde, die den von Huntemüller beschriebenen ähnelten oder entsprachen. Auch er ist der Ansicht, daß kein Grund vorliegt, die im Protoplasma der Zellen des Blasengewebes auftretenden Körperchen als für Maul- und Klauenseuche charakteristische Gebilde anzusehen.

Gildemeister (Posen).

Loeffler, Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 307.)

Die bisherigen veterinärpolizeilichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche haben sich sehr gut bewährt, nur müssen sie auf das strengste durchgeführt werden. Die Stationierung geprüfter Desinfektoren an den Orten, in denen die Seuche ausgebrochen ist, erscheint sehr erwünscht. Es ist mit Sicherheit nachgewiesen, daß es unter den Tieren, die die Maul- und Klauenseuche überstanden haben, sog. Dauerausscheider gibt; sie sind sehr gefährlich, kommen indessen nur in einem sehr geringen Prozentsatz der Fälle vor. Die Erreger der Maul- und Klauenseuche können sich besonders auch in kleinen Höhlungen des Horns an den Klauen halten. Wächst das Horn weiter, so kommen die kleinen Höhlungen schließlich nach außen, öffnen sich und geben das Virus frei. Das Verhalten der Dauerausscheider ist noch genauer experimentell zu prüfen, und es sind Maßnahmen zu treffen, um die schädliche Wirkung etwaiger Dauerausscheider zu paralysieren. Die Anwendung des Maul- und Klauenseuche-Serums, das sich bereits vielfach in der Praxis bewährt hat, sollte in größerem Maßstabe als bisher ermöglicht werden.

Weiterhin würde das aussichtsreiche Verfahren der aktiven Schutzimpfung sorgfältig durchzuarbeiten und zu erproben sein. Zu diesem Zwecke sind reichere Mittel als bisher zur weiteren energischen wissenschaftlichen Erforschung der Seuche bereit zu stellen.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Bordas, F. und de Raczowski, S., Einfluß der Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung der Milch und der Butter. (Ann. des Falsific. Vol. 7. 1914. p. 271, nach Chem. Zentralbl. 1914. II. S. 1114.)

Die Milch erkrankter Kühe erleidet in bezug auf den Gehalt an Fett und Salzen, vor allem Chloriden eine merkliche Steigerung, während der Kaseingehalt zurückgeht. Der Gehalt an Milchzucker scheint konstant zu bleiben. Die Beobachtung Porchers, daß mit steigendem Salzgehalt der Laktosegehalt zurückgeht, konnte bestätigt werden. Das Serum bietet keine Anhaltspunkte für die Beurteilung; organische Phosphorsäureverbindungen und die Säurezahl werden nicht beeinflußt. Bei einigen Proben wurde eine viscose, fadenziehende Konsistenz beobachtet. Milch erkrankter Tiere, an Meerschweinchen verimpft, ruft keine Krankheitserscheinungen hervor. Butter aus Milch einzelner erkrankter Kühe oder der Sammelmilch kleiner infizierter Viehhaltungen lassen gewisse anormale Eigenschaften erkennen, jedoch sind diese so gering, daß sie, besonders wenn es sich um Mischbutter größerer Meiereien handelt, zur Beanstandung keinen Grund geben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Příbram, H., Über Tetanus traumaticus. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 539.)

Zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse über den Wundstarrkrampf unter Berücksichtigung eigener Erfahrungen.

Bei der symptomatischen Behandlung sah Verf. gute Erfolge mit der von v. Jaksch angegebenen Belichtung mit blauem Lichte.

A. Ghon (Prag).

v. Behring, E., Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1833.)

Die subkutane oder intravenöse Serumbehandlung kann nur das in die Lymphe und die Blutbahn eingedrungene Tetanusgift unschädlich machen. Das bereits von den Nervenendigungen gebundene Toxin kann nur durch intraneurale Seruminjektion neutralisiert werden. Eventuell kommt Resektion des Nerven in Frage. Um die Weiterproduktion des Giftes an der Infektionsstelle zu verhüten, ist lokale chirurgische und Antitoxinbehandlung notwendig. Außerdem ist die

lokale Anwendung von Jodoform und 0,1—0,2 Proz. Jodtrichloridlösung zu empfehlen. Bei allen erfahrungsgemäß häufig zu Tetanus führenden Wunden ist prophylaktische Seruminjektion angezeigt.

Die Anaphylaxiegefahr hält Verf. für gering. Von den Behringwerken wird ein Tetanusserum in den Handel gebracht werden, das erheblich geringere anaphylaktische Giftigkeit besitzen soll als das bisher verwandte.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Behring, E., Zur Anwendung des Tetanusserums. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1956.)

Über die Zweckmäßigkeit der präventiven Seruminjektion herrscht allgemeines Einverständnis. Ganz besonders dringlich erscheint sie bei solchen Verwundeten, die auf bestimmten, mit Tetanus verseuchten Schlachtfeldern tiefliegende Verletzungen davongetragen haben. Zur Präventivbehandlung genügt die subkutane Injektion von 20 Antitoxineinheiten, die beim Fortbestehen der Wundinfektion wiederholt and, wenn zugänglich, mit einer antitoxischen Lokalbehandlung der Infektionsstelle kombiniert werden soll.

Bei bereits ausgebrochenem Tetanus sind frühzeitig mindestens 100 Antitoxineinheiten subkutan oder besser intravenös zu injizieren. Bei protrahiertem Verlauf ist die Injektion subkutan zu wiederholen. Daneben soll der Infektionsherd lokal behandelt werden, wozu durchschnittlich 20 Antitoxineinheiten genügen. Auch die antiseptische Wundbehandlung, insbesondere mit Jodpräparaten (Jodoform, Jodtrichlorid) soll nicht unterlassen werden. Infizierende Fremdkörper und nekrotisches Gewebe sind, wenn möglich, zu entfernen.

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Injektion des Serums in die freigelegten, von der Infektionsstelle zum Rückenmark führenden Nervenstämme.

Kurt Meyer (Berlin).

Czerny, V., Zur Therapie des Tetanus. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1905.)

Die Prophylaxe des Tetanus besteht in gründlicher Reinigung und Desinfektion der großen gequetschten und zerrissenen Wunden und sorgfältigem Verband. Die prophylaktische Antitoxineinspritzung sollte schon am ersten Tage der Verwundung, namentlich wenn sie durch grobes Geschoß verursacht wurde, ausgeführt werden.

Als therapeutisches Mittel ist möglichst vor Beginn oder doch bei den ersten Symptomen gleich eine volle Dosis Antitoxin lumbal, endoneural oder intravenös zu geben. Narkotika leisten gute Dienste zur Beseitigung der Schmerzen und Krämpfe und erleichtern die Ernährung. Bei starken Zertrümmerungen der Extremitäten dürfte eine glatte Amputation die weitere Aufnahme von Toxinen beschränken und damit die Möglichkeit der Heilung erhöhen.

Kurt Meyer (Berlin)

Kirchmayr, Ludwig, Zur intravenösen Antitoxinbehandlung des Wundstarrkrampfes. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1955.)

Bei einem nach nicht ganz 5 tägiger Inkubation ausgebrochenen, also prognostisch ungünstigen Fall von typischem Kopftetanus bestand die Behandlung in Trockenlegen der Wunde, Einstreuen von trockenem Antitoxin in dieselbe, subkutaner und intrakutaner Injektion von 20 ccm flüssigem Serum in die Wundumgebung und schließlich in intravenöser Injektion von 30 ccm Antitoxin. Innerhalb der nächsten 2 Tage wurden je 50 ccm Serum intravenös injiziert. Nach der dritten Injektion war die schwere Erkrankung geheilt, wenn auch Kieferklemme und Facialislähmung noch fortbestanden.

Verf. führt den Erfolg hauptsächlich auf die intravenöse Seruminjektion zurück. Das noch zirkulierende Toxin wird auf diese Weise am leichtesten neutralisiert, zumal es zweifelhaft erscheint, ob das Toxin nur auf neuralem Wege zum Zentralnervensystem gelangt.

Kurt Meyer (Berlin).

Kreuter, Bericht über 31 Tetanusfälle nach Kriegsverletzungen einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2255.)

Durch intravenöse und intralumbale Serumbehandlung wurde die Sterblichkeitsziffer unter 31 Fällen ganz erheblich herabgedrückt. Die Gesamtmortalität, die nach der Literatur ohne Serum 78,9 Proz., mit Serum 57,7—61,1 Proz. beträgt, sank auf 35,5 Proz. herab, die Sterblichkeit bis zu 10 Tagen Inkubation von 78,9 Proz. auf 64,3 Proz., bei mehr als 10 Tagen Inkubation von 37 auf 12,2 Proz. Von den letal endenden Fällen waren 3 mangelhaft behandelt, teils wegen Mangel an Serum, teils weil zu spät erkannt.

Kurt Meyer (Berlin).

Kocher, Theodor, Behandlung schwerer Tetanusfälle. Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1953 u. 1981.)

Bei beginnendem Tetanus sind 10 ccm Serum in die Umgebung der Wunde, und ebensoviel intralumbal, ferner, wenn möglich, auch endoneural zu injizieren. Die Wunde wird von Fremdkörpern und nekrotischem Gewebe befreit, mit Jod bepinselt und mit Jodoformgaze bedeckt. Sodann werden 30—45 ccm 25 proz. Magnesiumsulfatlösung subkutan injiziert und bei Wiedorzunahme der Symptome die Injektion wiederholt. Unterstützt wird die Behandlung durch große Dosen Chloral, mindestens 2 g pro dosi, bis zu 12 g innerhalb 24 Stunden.

Bei schweren Fällen ist das erste intralumbale Injektion von 10 ccm der 15 proz. Magnesiumsulfatlösungen bei horizontaler Körperlage. Tritt keine deutliche Wirkung ein, so sind Hals und Kopf

tiefer zu lagern. Es muß dann aber alles bereit sein, eintretenden Atemstillstand durch Sauerstoffinhalation zu bekämpfen. Durch Ablassen des Liquors mit nachfolgender Spülung und intramuskuläre Injektion von 5 ccm 5proz. Chlorkalziumlösung wird die Gefahr auch behoben, gleichzeitig aber auch die krampfstillende Wirkung des Magnesiumsulfats aufgehoben. Zur Weiterbehandlung ist die intralumbale Injektion zu wiederholen oder bei sich nicht verschlimmernden Fällen durch subkutane Injektion oder durch starke Chloraldosen zu ersetzen.

Kurt Meyer (Berlin).

Lewandowsky, M., Zur Behandlung des Tetanus. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2060.)

Verf. macht den Vorschlag, das Tetanusantitoxin mit der für die hohe Rückenmarksanästhesie von Jonnesco geübten Methode in die Gegend oder wenigstens an das untere Ende des Zervikalmarks zu bringen, um auf die lebenswichtigen Abschnitte des Rückenmarks eine Massenwirkung auszuüben, wie sie auf andere Weise nicht zu erreichen ist. Die Injektion, 2 ccm, müßte täglich wiederholt, und auch die anderen Anwendungsarten des Antitoxins dürften nicht unterlassen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Tizzoni, Guido, Über die Wirksamkeit der gleichzeitigen Injektionen von Antitetanusserum bei der Tetanusprophylaxe. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 634.)

Verf. vertritt den Standpunkt, daß in jedem Falle einer Verletzung, bei der die Möglichkeit einer Tetanusinfektion in Frage kommt, prophylaktisch Tetanusantiserum zu verabfolgen ist, und zwar mindestens 200 000 Immunitätseinheiten. Er berichtet hier über Antitoxinbestimmungen an Seren von Personen, die prophylaktisch eine oder mehrere Injektionen von Tetanusantiserum erhalten hatten. Zum Vergleich diente die Untersuchung einer Blutprobe, die vor der prophylaktischen Injektion entnommen war. Die Untersuchungen ergaben, daß das normale Menschenblut an und für sich imstande ist, eine Tetanusgifteinheit pro ccm unschädlich zu machen; Verf. nimmt an, daß es sich hierbei nicht um eine eigentliche Immunitätsreaktion handelt, weshalb auch die angegebene normale Eigenschaft des Blutes dem Menschen keinerlei Grad der Immunität verleiht. Das Antitetanusserum verleiht in der Dosis von 200 000 Immunitätseinheiten dem Menschen auch noch 10—16 Tage nach der Injektion einen hohen Immunitätsgrad; 1 ccm des Serums ist alsdann noch imstande, 2—5 Toxineinheiten zu neutralisieren. Die Leistungsfähigkeit des einverleibten Serums steht nicht immer im Verhältnis zu der betreffenden Anzahl der injizierten Immunitätseinheiten, da der Grad

der Immunität, d. h. die Zahl der im Blut angetroffenen Antitoxineinheiten, mit der Qualität des benutzten Serums variieren kann.

Gildemeister (Posen).

Jacobsthal, E., Zur Vorbeugung des Starrkrampfs im Heere. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2079.)

Verf. hält es für wünschenswert, daß alle Verletzten oder zum mindesten alle die, deren Wunden zerklüftet und mit Erde beschmutzt sind, prophylaktisch mit Serum gespritzt werden. Da die Serumvorräte hierfür nicht ausreichend sein dürften, so schlägt er vor, daß auch außerhalb der Fabriken von Leitern bakteriologischer Institute Tetanusserum hergestellt wird. Wenn es auch nicht gelingen wird, in kurzer Zeit hochwertige Sera zu gewinnen, so sind doch zu prophylaktischen Zwecken auch weniger hochwertige Sera verwendbar, da gegen die Verwendung größerer Serummengen keine Bedenken bestehen.

Verf. schlägt ferner vor, wenn möglich schon auf dem Transport von verdächtigen Wunden anaërobe Bouillonkulturen anzulegen und nach 48 Stunden den Tierversuch anzuschließen. Es läßt sich so häufig die Tetanusdiagnose schon vor Ausbruch der Erkrankung stellen.

Endlich teilt Verf. mit, daß er in dem als Blutstillungsmittel empfohlenen Pengawar Djambi Tetanussporen gefunden hat, so daß vor dessen Anwendung zu warnen ist. Kurt Meyer (Berlin).

Jacobsthal, E. und Tamm, F., Abtötung der Tetanuskeime am Orte der Infektion durch ultraviolett Licht. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2324.)

Tetanussporen sind außerordentlich empfindlich gegen ultraviolett Licht. In einigen Fällen, in denen künstlich oder natürlich mit Tetanus infizierte Wunden mit der Kromayerschen Quarzlampe oder der künstlichen Höhensonne bestrahlt wurden, gelang es, die Tetanusbazillen völlig zu entfernen. Wegen des starken Toxingehalts der Infektionsstelle empfiehlt sich daneben chirurgische Reinigung der Wunde. Wo die Amputation nicht erwünscht oder unmöglich ist, ergänzt die Strahlentherapie die übrigen Heilverfahren des Tetanus auf das glücklichste. Kurt Meyer (Berlin).

Falk, A., Zur Behandlung des Tetanus mit subkutanen Magnesiuminjektionen. Kurzer Beitrag im Hinblick auf die kriegschirurgische Verwendung der Methode. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1689.)

Verf. brachte 2 schwere und 1 leichteren Fall von Tetanus neonatorum durch subkutane Injektionen von Magnesiumsulfat (0,5—4 g innerhalb 24 Stunden) zur Heilung. In den ersten beiden Fällen

wurden Atemstörungen beobachtet, die sich aber durch Injektion einer 5proz. Kalziumchloridlösung beheben ließen.

Verf. hält die subkutane Anwendung des Magnesiumsulfats für beonders geeignet zur Behandlung von Tetanusfällen im Felde.

Kurt Meyer (Berlin).

Falk, A., Einige Beobachtungen bei Behandlung von Tetanus Verwundeter mit subkutanen Magnesiuminjektionen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1909.)

Um die Magnesiumsulfatinjektionen schmerzlos zu gestalten, werden 2—3 ccm 1proz. Novocainlösung vorher injiziert. Das Magnesiumsulfat wird in 30proz. Lösung verwandt. Zu geringe Dosen scheinen steigernd auf die Anfälle zu wirken. Einzeldosen unter 3 g sind wirkungslos. 5—6 g zeigten bei mittelschweren Symptomen oft schon gute Wirkung. Einzeldosen von 9 g und Tagesdosen von 24 g hatten keine schädliche Nebenwirkung. In einem Falle wurden 6 Tage lang 20 g täglich gegeben. Chloral und Morphin werden mit Nutzen neben Magnesium verwandt.

Kurt Meyer (Berlin).

Stromeyer, Kurt, Zur Magnesiumbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1556.)

5 Fälle von Tetanus wurden mit intralumbalen Injektionen von Magnesiumsulfat (0,4—1,2 g) behandelt. 4 starben, 2 allerdings an interkurrenter Pneumonie. Als konstante Wirkungen der Injektionen wurden Schlaf, Aufhören der Krämpfe, Herabsetzung des Muskeltonus und der Reflexerregbarkeit und Verlangsamung der Atmung festgestellt. Atemstörungen wurden nicht beobachtet.

Das wenig günstige Endresultat erklärt Verf. mit zu niedriger Dosierung.

Kurt Meyer (Berlin).

Durlacher, Behandlung von Tetanus traumaticus mit serösem Transsudat der Bauchhöhle. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2116.)

Verf. sah einen Fall von Tetanus mit 7—8tägiger Inkubationsdauer unter subkutanen Injektionen eines serösen Bauchtranssudats, das von einem Patienten mit inkompenziertem Herzfehler stammte, zur Heilung kommen. Die Erscheinungen besserten sich stets unmittelbar nach den Injektionen von 300—500 ccm Exsudat. Verf. stellt sich vor, daß die Eiweißstoffe des Exsudats im Blut zu Toxinen abgebaut werden, die als Antitoxine gegen das Tetanusgift wirken.

Kurt Meyer (Berlin).

Möller, Vorbeugungsmaßnahmen gegen Starrkrampf, die sich in der Garnison Tilsit bewährt haben. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 332.)

Die unter den Pferden eines Regiments häufig auftretenden Starrkrampffälle — im Jahre 1912 erkrankten 6 Pferde, von denen 5 starben — wurden auf die regelmäßige Benutzung eines mit Müll und Schutt aufgefüllten Weges zurückgeführt. In der Erde des verdächtigen Weges konnten denn auch durch Mäuseimpfungen sehr zahlreiche Tetanusbazillen nachgewiesen werden. Durch Vermeidung dieses Weges und durch sorgfältige Desinfektion aller bei den Pferden vorkommenden Wunden gelang es, die Tetanusfälle in dem Regiment auf ein Minimum zu reduzieren.

Kallert (Berlin).

v. Ostertag, Tierhaltung, Tierseuchen und tierärztliche Aufgaben in Deutsch-Ostafrika. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 581.)

Als Verf. im Auftrage des Reichs-Kolonialamtes Deutsch-Ostafrika besuchte, beanspruchte von allen dort herrschenden Tierseuchen die Rinderpest das meiste Interesse. Sie wurde durch die Durchführung der Simultanimpfung (Serum + virulentes Blut) und durch Schaffung eines Schutzstreifens mit Hilfe reiner Serumimpfung völlig zurückgedrängt. Die zweitwichtigste Tierseuche in Deutsch-Ostafrika ist das Küstenfieber, das 20—50 Proz. der Nachzucht dahinrafft. Die gegen die Verschleppung des Küstenfiebers in küstenfieberfreie Bezirke gerichtete Hauptmaßregel besteht in der Benutzung bestimmter Transportwege, an denen ein System von Zeckenbädern angelegt wird. Die Tsetsekrankheit hindert die Viehzucht in etwas mehr als einem Drittel des Schutzgebietes. Alle Tiere, die in Tsetsegegenden außerhalb fliegensicherer Stallungen gehalten werden, sterben mit Ausnahme der Ziegen. Der Entwicklung einer Pferdezucht in größerem Maßstabe steht die Pferde- oder richtiger Einhufersterbe entgegen. Zur Immunisierung der Maultiere gegen diese Seuche hat sich das von Theiler angegebene Schutzimpfungsverfahren bewährt. Unter den Ziegen Deutsch-Ostafrikas ist die ansteckende Lungenbrustfellentzündung verbreitet. Von sonstigen, im Schutzgebiete vorkommenden Tierseuchen sind noch zu nennen die Piroplasmose der Einhufer und Schafe, die Anaplasmosis der Schafe und Ziegen, Milzbrand, Rauschbrand, Pockenseuche der Schafe und Ziegen, Katarrhfieber der Schafe, Räude beim Schafe und bei der Ziege, Panaritium beim Schafe, nekrotisierende Stomatitis bei Schafen und Ziegen. Von Herdenkrankheiten treten auf die Magenwurmsseuche beim Rinde, Schafe und bei der Ziege, Gastruslarven im Magen der Einhufer und Coccidien im Darne des Rindes. Neuerdings ist in Deutsch-Ostafrika ein Fall von Schweineseuche festgestellt worden. Durch die Einfuhr von Einhufern sind auch schon Einzelfälle von Rotz und Lymphangitis eingeschleppt worden. Von Tuberkulose sind die Rinder der Kolonie frei. Bei der Schlachtvieh- und Fleischschau

bildet den Hauptbeanstandungsgrund die gesundheitsschädliche Rinderfinne, die in einzelnen Gegenden sehr häufig vorkommt.

Kallert (Berlin).

Schirmer, Bornasche Krankheit in Hessen. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 598.)

Im Gebiete des Vogelsgebirges in Hessen wurde im Verlaufe der letzten Jahre eine Anzahl von Fällen der Bornaschen Krankheit beobachtet. Die Krankheit war vorher in dieser Gegend nie aufgetreten.

Kallert (Berlin).

Seyderhelm, K. R. und Seyderhelm, R., Die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakologie. Bd. 76. 1914. S. 149.)

Die perniziöse Anämie der Pferde läßt sich künstlich durch Injektionen wässriger Extrakte von *Gastrophilus equi* und *haemorrhoidalis* (Oestrus) in allen ihren Einzelheiten hervorrufen. Als wirksamen Bestandteil bezeichnen Verff. ein tierisches Gift, dem sie den Namen Östrin beigelegt haben. Die toxische Wirkung des Östrins ist eine ausschließlich spezifische für das Pferd (und den Esel). Das Östrin wird auch vom Magendarmkanal des Pferdes resorbiert. Es findet sich in den natürlichen Ausscheidungen der *Gastrophilus*larven. Die toxische Wirkung von *Gastrophilus haemorrhoidalis* ist um ein Vielfaches größer als die von *Gastrophilus equi*. Die künstlich mit Gastruslarvenextrakten erzeugte perniziöse Anämie läßt sich ebenfalls durch Blut auf gesunde Pferde übertragen; auch das Blut der durch Übertragung krank gemachten Pferde übermittelt die Krankheit. Aus ihren Untersuchungsergebnissen schließen die Verff., daß die in natura auftretende perniziöse Anämie der Pferde nicht durch einen ultravisiblen Mikroorganismus, sondern durch das von *Gastrophilus*larven abgesonderte Östrin hervorgerufen wird. In erster Linie sollen die Larven von *Gastrophilus haemorrhoidalis* wegen ihrer besonderen Toxizität von Bedeutung für die Pathogenese der Krankheit sein.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Carpano, Matteo, Über einige in papillomatösen Neubildungen bei Pferden aufgefundene Spirochäten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 584.)

Zwei Fälle von Erkrankungen der Schleimhäute bei Pferden mit papillomatösen Neubildungen, auf denen verschiedene Spirochätenformen aufgefunden wurden. Verf. ist der Ansicht, daß die in den Geschwülsten gefundenen Spirochäten nicht als ätiologische Faktoren, sondern als begleitende Agentien aufgefaßt werden müssen, die durch ihre Anwesenheit die Läsionen verschlimmerten und sie in Prozesse

von nekrotischer Natur umzuwandeln strebten. Die beiden Fälle zeigten klinische Symptome von Rotz- bzw. von Kryptokokkus-Infektion.
Gildemeister (Posen).

Leonhardt, Betrachtungen über die Brustseuche und ihre Bekämpfung mit Rücksicht auf die Untersuchungsergebnisse von Gaffky und Lührs. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 305.)

Durch eingehende Würdigung der Untersuchungsergebnisse von Gaffky und Lührs kommt Verf. zur Aufstellung folgender Richtlinien für die Bekämpfung der Brustseuche:

1. Anordnung der „Absonderung unter sich“, d. h. die Isolierung jedes verdächtigen Pferdes während der Gefahrzeit.
2. Das Tränken der ansteckungsverdächtigen Pferde aus besonderen Eimern.
3. Schnellste Absonderung des kranken Pferdes und seiner Nachbarn. Gesonderte Unterbringung an zwei Plätzen. Standdesinfektion.
4. Dreimaliges Messen der Pferde täglich.
5. Vermehrte Anstrengung der ansteckungsverdächtigen Pferde in den ersten Tagen nach Beginn der Seuche.
6. Verbleiben der ansteckungsverdächtigen Pferde in ihren abzuschließenden Stallabteilen oder Biwakieren mit größeren Abständen (5 m) und in Reihen hintereinander.
7. Keine Absonderung der Mannschaften beim Unterricht, Fußdienst, Essen usw.
8. Nach Reinigung des Stalles und dreitägigem Lüften können Brustseucheställe bezogen werden.
9. Desinfektion der benutzten Reitbahnen kann unterbleiben; freie Benutzung nach 3 Tagen.
10. Keine Desinfektion der Dunggruben, des Düngers, der Bekleidungsstücke.
Kallert (Berlin).

Albrecht, A., Zur Frage der Immunität bei der Brustseuche. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 434.)

Aus einer Zusammenstellung sämtlicher Brustseuchefälle der preußischen Armee in den letzten 20 Jahren geht hervor, daß von 46 431 brustseuchekranken Pferden 19 = 0,04 Proz. zum zweiten Male an der Brustseuche erkrankten. Nach Ansicht des Verf. kann dieser minimale Prozentsatz angeblicher Wiedererkrankungen nicht gegen die Annahme sprechen, daß das einmalige Überstehen der Brustseuche Immunität für die ganze Lebensdauer hinterläßt.

Kallert (Berlin).

Laabs, Über den Verlauf der Brustseuche unter den Ankaufspferden der I. Abteilung Thorner Feldartillerie-Regiments No. 81 und ihre Behandlung mit Neosalvarsan. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 389.)

Die 10 an Brustseuche erkrankten Pferde, von denen 8 Erscheinungen einer Lungenentzündung zeigten, erhielten je 4,5 g Neosalvarsan, in 100 ccm destillierten und sterilisierten Wassers gelöst, intravenös verabreicht. Die Entfieberung trat 14—48 Stunden nach der Injektion ein. Das Allgemeinbefinden und der Appetit besserten sich bei allen behandelten Pferden sehr schnell, Nachkrankheiten kamen nicht vor. Verf. schließt sich dem günstigen Urteile über die Salvarsanbehandlung der Brustseuche an, weist jedoch auf die Wichtigkeit der Frage hin, ob die mit Salvarsan behandelten Pferde dauernd gegen die Brustseuche immun sind, wie es bei der früheren Behandlungsmethode in der Regel für die ganze spätere Lebenszeit der Fall war.

Kallert (Berlin).

Pantke, Die Brustseuche im Ulanen-Regiment Prinz August von Württemberg (Posenschen) No. 10 und die Ergebnisse der Salvarsanbehandlung. (Zeitschr. für Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 373.)

Von 174 an Brustseuche erkrankten Pferden wurden 165 mit Salvarsan behandelt. Bei den meisten Patienten wurde die Infusion bereits am ersten Tage vorgenommen. Bei einigen Pferden stellten sich im Anschluß an die Infusion gewisse Erscheinungen wie Muskelzittern, Schüttelfrost usw. ein, die bei den anderen Pferden nach leichter Überalkalinisierung der Salvarsanlösung ausblieben. Die Einwirkung des Salvarsans auf den Heilverlauf war eine überaus günstige, denn der Seuchengang verlief sehr mild und sämtliche Patienten wurden geheilt. An Nachkrankheiten wurden festgestellt: Bei 2 Pferden Sehnenscheidenentzündung, bei einem Pferde Kehlkopfpfeifen und Linsentrübung, bei einem Pferde geringgradige Lähmung der Nachhand, bei einem weiteren Pferde linksseitige Facialislähmung und endlich bei einem Pferde punktförmige Linsentrübung.

Kallert (Berlin).

Pätz, Die Brustseucheerkrankungen unter den Dienstpferden des Feldartillerie-Regiments Großherzog (1. Bad.) No. 14 im I. Vierteljahre 1914 und ihre Behandlung mit Salvarsan. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 363.)

Verf. zieht aus seinen Erfahrungen den Schluß, daß bei der Bekämpfung der Brustseuche als Seuche nur ein frühzeitig eingeleitetes und streng durchgeführtes Absonderungsverfahren in Verbindung mit

der Salvarsantherapie Erfolge erzielen kann. Das Durchseuchenlassen hat auch bei gleichzeitiger Salvarsanbehandlung gegenüber dem Absonderungsverfahren nur Nachteile, denn beim Durchseuchen erkranken mehr Pferde, die Seuchensperrezeit für die betroffene Truppeneinheit wird in der Regel verlängert und der Seuchenerreger wird künstlich fortgezüchtet. Was die Salvarsanbehandlung betrifft, so ist die allgemeine und frühzeitige Anwendung der abwartenden und auf die schweren Fälle beschränkten vorzuziehen. Die Behandlung der Brustseuche mit Salvarsan bewährt sich vorzüglich. Die frühzeitige Anwendung des Salvarsans vermindert die Gefahr der Organschädigungen und Konstitutionsschwächung erheblich, kürzt die Rekonvaleszenz ab und verhütet Verluste. Kallert (Berlin).

Schwerdtfeger, Die Behandlung brustseuchekranker Pferde mit Salvarsan bei der Train-Abteilung No. 9. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 385.)

45 Pferde, die an Brustseuche litten, erhielten je 3,0 g Salvarsan intravenös verabreicht. Die Entfieberung erfolgte nach 12—80 Stunden, Puls- und Atemfrequenz kehrten in 1—3 Tagen zur Norm zurück, bestehende Lungenentzündungen wurden günstig beeinflusst. Nachkrankheiten traten nicht auf. Unruheerscheinungen nach der Infusion wurden mehrfach beobachtet, ein Pferd stürzte nieder und starb infolge Bruches des zweiten Halswirbels.

Kallert (Berlin).

Wöhler, Die Erfahrungen mit der Salvarsanbehandlung der Brustseuche in der Armee im Berichtsjahre 1913. Zusammengefaßt nach den Berichten der Korpsveterinäre. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 353.)

In dem Berichtsjahre 1913 herrschte die Brustseuche in der preußischen Armee in besonders ausgedehntem Maße, denn es waren insgesamt 5993 Erkrankungsfälle zu verzeichnen. Mit Salvarsan wurden im ganzen 4524 brustseuchekranke Pferde behandelt, davon 4224 mit Altsalvarsan und 300 mit Neosalvarsan. Als Dosis kamen bei der Behandlung der Brustseuche fast durchweg vom Altsalvarsan 3 g und vom Neosalvarsan 4,5 g zur Anwendung. Die volle Dosis von 3 g wurde der Regel nach nur einmal gegeben, nur in seltenen Fällen, in denen die günstige Wirkung ausblieb, wurde einige Tage nachher eine zweite Dosis von 1,5—2 g, in vereinzelt Fällen auch nochmals von 3 g ohne jeden Nachteil und mit Erfolg verabreicht. Zur Lösung wurde bei Altsalvarsan 0,8 proz. und bei Neosalvarsan 0,4 proz. Kochsalzlösung im Verhältnis 1:50, in einem kleineren Teile der Fälle 1:30, 1:40 und 1:100 benutzt. In einem Truppenteile wurde Neosalvarsan in destilliertem Wasser ohne Kochsalz-

24*

zusatz gelöst verwendet, ohne daß sich das Fehlen des Kochsalzes störend bemerkbar gemacht hätte. Hervorgehoben wird allgemein die leichtere Löslichkeit des Neosalvarsans gegenüber dem Altsalvarsan.

Fast überall wurden die Salvarsanlösungen warm bei Temperaturen von 20—37° C einverleibt. Die Infusion wurde in den meisten Fällen mittels des Reineckeschen Infusionsapparates ausgeführt, der allseitig als zweckmäßig und praktisch bezeichnet wird. Vereinzelt wurde die Salvarsanlösung im Lösungsverhältnis 1:30 mit der Pravazschen Spritze injiziert. Bei dieser Technik sowie bei der Anwendung stark konzentrierter Lösungen ist jedoch die Gefahr der Thrombenbildung eine erhöhte. Als günstigster Zeitpunkt der Infusion wird der 2. oder 3. Tag nach der offensichtlichen Erkrankung bezeichnet. Im Anschluß an die Salvarsaninfusion traten nicht selten Unruheerscheinungen, Schweißausbruch und Schwächezustände ein. Schwerere Erscheinungen wie Niederstürzen, Krämpfe waren seltener, 3 Fälle von Herzschwäche verliefen tödlich.

Die Wirkung des Salvarsans äußerte sich nach einem vorübergehenden Temperaturanstieg in der Entfieberung, die in 146 Fällen vor Ablauf eines Tages erfolgte und in 3105 Fällen am 3. Tage nach der Infusion beendet war. Als weitere Vorteile der Salvarsanbehandlung werden hervorgehoben: Die schnelle Hebung des Appetits und Besserung des Allgemeinbefindens, die günstige Beeinflussung des Pulses, des Herzens und der Atmung, die Verhinderung des Rückganges im Nährzustande, die Abkürzung des einzelnen Krankheitsverlaufes, die schnellere Rekonvaleszenz und Gebrauchsfähigkeit der Tiere sowie vor allen Dingen eine ganz wesentliche Verminderung der Verluste. Während in den Jahren 1886—1911, vor der Salvarsantherapie, durchschnittlich 4,04 Proz. von den Erkrankten eingingen, starben im 4. Vierteljahr von 1913 bei 3779 Brustseuchefällen nur 0,63 Proz. Was endlich die Nachkrankheiten der Brustseuche betrifft, so ist darüber folgendes zu sagen: Von 1469 nicht mit Salvarsan behandelten Fällen zeigten 126 Nachkrankheiten, während von 4524 mit Salvarsan behandelten Pferden 96 Nachkrankheiten bekamen. Der Prozentsatz der Nachkrankheiten der ohne Salvarsan behandelten Fälle betrug also 8,57 Proz., derjenige der mit Salvarsan behandelten Fälle nur 2,12 Proz. Hervorzuheben ist endlich noch, daß in 11 Fällen nach der Salvarsaninfusion Thrombose der Jugularvene auftrat. Alles in allem waren die Erfahrungen, die in der Armee mit der Salvarsanbehandlung der Brustseuche im Berichtsjahre 1913 gemacht wurden, recht gute. Kallert (Berlin).

Wirth, D., Die bisherigen Erfahrungen mit der Salvarsantherapie bei der Brustseuche der Pferde. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1914. S. 445.)

Salvarsan und Neosalvarsan stellen zurzeit die besten therapeutischen Präparate für die Behandlung der Brustseuche dar. Das Neosalvarsan ist dem Salvarsan vorzuziehen. Die hauptsächlichsten Wirkungen der beiden Präparate bestehen in Entfieberung, Abkürzung der Krankheitsdauer und der Rekonvaleszenz, Besserung des Allgemeinbefindens und der Freßlust sowie in einer wesentlichen Verminderung der Mortalitätsziffer. Beide Präparate wirken im allgemeinen prompt, doch können sie auch bei richtiger Anwendung dann und wann versagen. Die Dauer des Seuchengangs wird nicht abgekürzt; die Verhältnisse der Immunität und Infektiosität werden nach den bisherigen Beobachtungen durch die Salvarsanbehandlung nicht beeinflusst; Nachkrankheiten werden nicht vermieden. Da die bisherigen Erfahrungen mit der Salvarsantherapie fast ausschließlich bei Militärpferden gewonnen wurden, sind diesbezügliche Versuche an Pferden, die anderweitig verwendet werden, sehr erwünscht, um zu ermitteln, ob sich auch bei ihnen ebenso günstige Erfolge mit Salvarsan erzielen lassen. Dies scheint nach den bisherigen Mitteilungen nicht ohne weiteres sicher zu sein.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Geddert, Die Behandlung brustseuchekranker Pferde mit Salvarsan im Regiment Königs-Jäger zu Pferde No. 1 während des I. Quartals 1914. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 394.)

Sämtliche 75 an Brustseuche erkrankten Pferde erhielten Salvarsan, und zwar am 1.—4. Krankheitstage. Die Entfieberung trat am 1.—5. Tage nach der Infusion ein; außer der Temperatur wurden auch der Puls, der Appetit und das Allgemeinbefinden günstig beeinflusst. Nachkrankheiten wurden nicht beobachtet.

Kallert (Berlin).

Versuche mit Metarsan bei der Brustseuche der Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 271.)

Mit dem von Jackschath hergestellten und als Heilmittel gegen die Brustseuche der Pferde empfohlenen Metarsan, das gegenüber dem Salvarsan und Neosalvarsan bedeutende Vorteile bieten sollte, stellte die Militär-Veterinär-Akademie Versuche an. Diese Versuche hatten jedoch ein so ungünstiges Ergebnis, daß das Metarsan als Heilmittel gegen die Brustseuche nicht in Betracht kommt.

Kallert (Berlin).

Wettengl, Fr., Beitrag zur Behandlung der Influenza pectoralis mit Atoxyl. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 39. 1914. S. 103.)

Nachdem 17 leichtere Fälle von Brustseuche durch kleine Dosen von Atoxyl sehr günstig beeinflußt worden waren, war in 13 weiteren Fällen die Behandlung mit größeren Atoxylmengen (6,0—7,0 g) weniger erfolgreich. Verf. neigt daher zu der Annahme, daß das Atoxyl die sichere Wirkung des Neosalvarsans nicht besitzt und dieses nicht zu ersetzen vermag. Kallert (Berlin).

Wantrup, Bericht über die bei den Pferden der II. Abteilung Torg. Feldartillerie-Regiments No. 74 vorgenommene Brustseuche-Schutzimpfung nach dem Verfahren von Konew-Charkow. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 328.)

Die Schutzimpfung von 103 Pferden, die nach dem von Konew-Charkow in No. 33 der Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913 angegebenen Verfahren vorgenommen wurde, hatte weder auf den Verlauf noch auf den Charakter der Seuche einen Einfluß. Kallert (Berlin).

Sustmann, Die Anwendung der Sera artificialia bei der Druse der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 516.)

Durch subkutane Einspritzungen von Serum artificiale II (nach Hayem) und III (Aubing) wurden selbst in schweren und atypischen Fällen von Druse gute Erfolge erzielt. Verf. empfiehlt deshalb die weitere Anwendung dieser Salzlösungen bei der Druse und die Ausprobierung derselben bei anderen Krankheiten.

Kallert (Berlin).

Kownatzki, Zur Behandlung der Hämoglobinämie des Pferdes mittels Trypanblau. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 411.)

Ein sehr schwer an Hämoglobinämie erkranktes Pferd, das auf der Hinterhand völlig gelähmt war, zeigte bereits 3 Stunden nach der intravenösen Injektion von 100 ccm einer 1proz. Trypanblaulösung auffallende Besserung, die im Verlaufe einiger Tage in völlige Heilung überging. In einem zweiten Falle war das Trypanblau, wahrscheinlich infolge zu später Anwendung, von weniger guter Wirkung.

Kallert (Berlin).

Sauvan, Heilung eines Falles von Blutfleckenkrankheit mit Heilserum Jensen-Kopenhagen. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 414.)

Ein an Blutfleckenkrankheit leidendes Pferd wurde nach zweimaliger Injektion von im ganzen 500 ccm Heilserum, das nach den Angaben von Jensen in Kopenhagen hergestellt wird, geheilt.

Kallert (Berlin).

Stürtzbecher, Erfahrungen über Wundbehandlung mit Mastisol. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. S. 409.)

Schilderung mehrerer Fälle von Verwundungen bei Pferden, in denen die Behandlung mit Mastisol sehr günstig gewirkt hat.

Kallert (Berlin).

Hasenkamp und Fürstenau, Streptokokkenpneumonie beim Rinde. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 425.)

Verff. hatten in den letzten Jahren mehrfach Gelegenheit, bei der mikroskopischen Untersuchung von Lungenauswurf tuberkuloseverdächtiger Rinder in auffallender Menge Streptokokken zu beobachten. Der klinische Verdacht der Lungentuberkulose wurde bei den betreffenden Rindern trotz mehrmaliger Schleimentnahme weder durch die mikroskopische Untersuchung noch durch den Impfversuch bestätigt. In 2 Fällen, deren klinischer und Schlachtbefund ausführlich mitgeteilt wird, sind aus entzündlich veränderten Lungenlappen die bereits im Lungenauswurf mikroskopisch nachgewiesenen Streptokokken isoliert worden. Anhaltspunkte für das Vorliegen von Tuberkulose haben sich bei der Schlachtung nicht ermitteln lassen. Weitere Untersuchungen über die Frage, ob beim Rinde eine primäre Streptokokkenpneumonie vorkommt, werden in Aussicht gestellt.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Theiler, A., Übertragung der Lungenseuche durch geimpfte Rinder. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 592.)

Auf Grund eigener und der von anderen Autoren gemachten Erfahrungen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß geimpfte Tiere die Lungenseuche verschleppen können. Die Verschleppung kann sowohl durch Rinder erfolgen, die nach der Impfung an Lungenseuche erkrankten, als auch durch Tiere, die nach der Impfung keinerlei Krankheitserscheinungen zeigten. In einem vom Verf. beobachteten Falle geschah die Ansteckung gesunder Tiere durch Kontakt mit einem vor 49 Tagen geimpften Rinde, das nach Ablauf der Impfreaktion genesen war, sich jedoch bei der Schlachtung mit chronischen Lungenläsionen behaftet zeigte.

Kallert (Berlin).

Breed, Robert S., The sanitary significance of body cells in milk. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 93.)

Die zelligen Bestandteile der Milch der gesunden Kuh sind zweierlei Art, einmal vielkernige weiße Blutkörperchen, die durch das Epithel der Drüsen hindurch in die Milch gelangen, und zweitens Epithelzellen aus den Milchdrüsen. Die Zahl dieser zelligen Bestandteile ist auch in gesunder Milch den größten Schwankungen unterworfen und kann selbst in verschiedenen Teilen desselben Euters

sehr verschieden sein. Die beim Melken zuletzt gewonnene Milch ist zellreicher als die zuerst gewonnene. Es gibt häufig Milch mit sehr wenig Zellen, weniger als 5000 im ccm, und andererseits auch häufig Milch mit mehreren Millionen Zellen im ccm. Einmal wurden sogar 8 Tage nach dem Kalben 54 Millionen Zellen in der scheinbar gesunden Milch gefunden, in der auch durch bakteriologische Untersuchung keine Anzeichen für eine eiterige Erkrankung der Euter nachzuweisen waren; die Milch hatte guten Geschmack und ihr Genuß verursachte keinerlei Gesundheitsstörungen. Wir haben zur Zeit keine Unterlagen, auf Grund derer man sagen könnte, daß eine hohe Zellzahl der Milch auf eine eiterige Eutererkrankung hinweist; es ist sogar wahrscheinlich, daß Zellzählungen allein nicht ausreichen, um Milch von krankhaft veränderten Eutern als solche zu erkennen. Ganz besonders gilt das von Milchgemischen, wie sie auf dem Markte zum Verkaufe gelangen. Es ist sogar anzunehmen, daß die Eutererkrankungen nicht immer zu einer Vermehrung der Zellen führen müssen, sondern unter Umständen sogar eine Verminderung des Zellgehaltes der Milch nach sich ziehen können. Man ist somit jedenfalls nicht berechtigt, die in der Milch gefundenen Zellen einfach als Eiterzellen zu bezeichnen und die Milch dementsprechend zu behandeln.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Zaribnicky, Fr., Über den Einfluß von Krankheiten der Rinder auf die Milch. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 355.)

Verf. hat bei einer Reihe von Krankheiten des Rindes wie Darmkatarrhen, Maul- und Klauenseuche, Aktinomykose, Eiterungsprozessen, Endometritis, Pyelonephritis, Erkrankungen der Respirationsorgane und Erkrankungen des Euters in der Milch neben dem spezifischen Gewichte den Gehalt an Fett, Trockensubstanz, fettfreier Trockensubstanz, Milchzucker, Gesamteiweißstoffen, Kasein, Albumin, Asche festgestellt und gefunden, daß Krankheiten der Milchtiere, und zwar auch solche, bei denen das Euter nicht direkt ergriffen ist, wesentliche Veränderungen in der Zusammensetzung der Milch hervorrufen. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Standfuß, Aufgaben und Möglichkeiten einer Überwachung des Milchverkehrs in Kurorten. (Zeitschr. f. Balneologie, Klimatologie u. Kurorthyg. Jg. 7. 1914. S. 165.)

Besprechung der Möglichkeit der Übertragung von Krankheiten durch Milch. Die Ausführungen gipfeln darin, daß der Tierarzt der geeignete Sachverständige für die Milchkontrolle ist, und der Forde-

rung, daß die Durchführung milchhygienischer Maßnahmen unter die ersten Aufgaben der Kurorthygiene gehören.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Vallillo, G., Sur le contrôle bactériologique du lait aigri. (Rev. Suisse de Méd. 1914. No. 11.)

Verf. hat 13 Proben verschiedenen Yoghurts des Handels bakteriologisch untersucht. In einer war *B. bulgaricus* nicht und in einer zweiten nur spärlich nachweisbar. Man muß Yoghurt des Handels einer Kontrolle unterwerfen. B. Galli-Valerio (Lausanne).

Wyssmann, Über die endemische Schlundkopflähmung resp. akute Bulbärparalyse des Rindes. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. S. 225.)

Nach einer Zusammenstellung der in der Literatur bisher über die akute Bulbärparalyse des Rindes erschienenen Angaben teilt Verf. einige von ihm selbst beobachtete Fälle dieser Krankheit mit. Als besonders charakteristische Symptome waren stets vorhanden ein aufgeregtes, nervöses Benehmen, ausgesprochene Schlundkopf- und Zungenlähmung sowie ein rascher Kräfteverfall. Bemerkenswert war in einem Falle das gleichzeitige Auftreten des Leidens bei einem Pferde. Die Auffindung der Ursache gelang in keinem Falle, Trinkwasser und Futter erschienen einwandfrei. Kallert (Berlin).

Hutya, F., Heilversuche mit Salvarsan bei der infektiösen Bulbärparalyse. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 578.)

Die Heilversuche wurden an Kaninchen angestellt, die durch subkutane Einverleibung des Virus der infektiösen Bulbärparalyse infiziert waren. In einer ersten Versuchsreihe, in der die Tiere etwa 0,01 g Salvarsan pro Kilo Körpergewicht erhielten, wurde zwar durch die Salvarsanbehandlung der tödliche Ausgang nicht verhindert, jedoch bei den sofort bzw. kurze Zeit nach der Infektion behandelten Kaninchen etwas verzögert. In einer zweiten Versuchsreihe wurden die Kaninchen mit größeren Dosen (0,04 g bzw. 0,08 g Salvarsan auf das Kilo Körpergewicht) behandelt. Dabei blieben zwei Tiere, die sofort nach der künstlichen Infektion die angegebenen Dosen erhielten, am Leben. Sie zeigten nach ungewöhnlich langer Inkubation mäßige Krankheitserscheinungen, die alsbald wieder verschwanden.

Kallert (Berlin).

Gminder, Die Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder mit Colpitol, Verkalin, Provaginol, Bissulin und Eucerinsalbe. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 285.)

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, daß bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 33 Tagen mit Colpitol, Provaginol, Bissulin und Eucerinsalbe und bei 6tägiger Behandlung mit Verkalbin in keinem Falle eine Heilung des ansteckenden Scheidenkatarrhs erzielt werden konnte. Vielmehr war als Ergebnis der Behandlung in den günstigsten Fällen nur ein vorübergehendes Verschwinden der dem ansteckenden Scheidenkatarrh eigentümlichen Veränderungen der Scheidenschleimhaut der kranken Tiere zu beobachten. Die nach der Behandlung auf der Scheidenschleimhaut der gebesserten und scheinbar geheilten Tiere wieder aufgetretenen Knötchen müssen als der Ausdruck von Rezidiven aufgefaßt werden; denn die behandelten Tiere hatten keine Gelegenheit, sich auf irgendeine Weise zu infizieren. Außerdem zeigten die unter den gleichen Verhältnissen in denselben Ställen untergebrachten Kontrolltiere stets eine normal beschaffene Scheide. Von besonderer Wichtigkeit für die Praxis dürfte die Feststellung sein, daß der ansteckende Scheidenkatarrh durch Tiere, die längere Zeit behandelt wurden und auf ihrer Scheidenschleimhaut nur noch wenige blasse Knötchen aufwiesen, auf gesunde Tiere übertragen werden konnte.

Gildemeister (Posen).

Bergschicker, Beiträge zur medikamentösen Therapie des ansteckenden Scheidenkatarrhs und des seuchenhaften Verkalbens der Rinder. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 536.)

Durch Bestäuben der Scheidenschleimhaut mit einem Pulver, das in einer Kombination der Azetate des Zinks und einer Reihe von Triphenylmethanfarbstoffen im Verhältnis von $1\frac{1}{2}$:1—1:1 besteht, wurden in der Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs gute Erfolge erzielt. Günstige Resultate in der Therapie des seuchenhaften Abortus will Verf. durch interne Behandlung mit Kalium chloricum, Calcium chloratum bzw. lacticum und Hexamethylentetramin erhalten haben.

Kallert (Berlin).

Boerner, Vaginalglyzerin zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 670.)

Verf. empfiehlt ein nach seinen Angaben hergestelltes Vaginalglyzerin zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder.

Kallert (Berlin).

Schmitt, Hans, Ein erfolgreiches Bekämpfungsverfahren gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 535.)

Das vom Verf. empfohlene und angewandte Bekämpfungsverfahren besteht in einer sorgfältigen methodischen Reinigung und Desinfektion der Geschlechtsteile mit Schmierseife und Sodalösung unter gleichzeitiger Behandlung der Krankheitsherde durch Aufreißen und Bestreuen mit Zinkstreupulver. Nach der Behandlung der Tiere selbst wird die Reinigung und Desinfektion des Bodens und der Jaucherinnen durchgeführt. Es ist eine Nachbehandlung durch drei- bis viermaliges Nachpudern in Zwischenräumen von 2—3 Tagen nötig. Die Abheilung erfolgt in 14 Tagen. Störungen in der Milchergiebigkeit waren selbst am Behandlungstage in den meisten Fällen nicht nachzuweisen.

Kallert (Berlin).

Wehrbein, Heinrich, Die Beschälseuchebekämpfung in Kanada. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 621.)

Die ursprünglich in Kanada geübte Bekämpfungsmethode der Beschälseuche bestand in der Tötung der klinisch kranken Tiere und in der Verhängung von Quarantänemaßregeln über verdächtige Herden. Die Erfolge dieser Methode waren nicht groß. Die jetzt geübte Bekämpfung beruht auf der Komplementbindungsreaktion, die von A. Watson in Lethbridge für die Beschälseuche ausgearbeitet wurde. Wenn in einem Bestande ein Fall von Beschälseuche vorkommt, so werden von allen Hengsten und Stuten Serumproben untersucht. Als Antigen dient die fein verriebene Milz einer weißen Ratte, die an einer Dourineinfektion verendet ist. Seit November 1913 bis Juli 1914 sind über 5000 Blutproben untersucht worden, von denen fast 10 Proz. positiv reagierten. Sämtliche Tiere, deren Serum Komplementablenkungsfähigkeit besitzt, werden getötet.

Kallert (Berlin).

van der Laan, Abraham, Beiträge zur Kenntnis der Bakterienflora der Maulhöhle bei gesunden Schweinen, mit spezieller Berücksichtigung der Autoinfektion bei Schweinepest und Schweineseuche. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 548.)

Die Untersuchung erstreckte sich auf Ferkel im Alter von 6—8 Wochen. Mehrmals fanden sich Streptokokken, Staphylokokken und Proteusbazillen. Bei 3 Schweinen wurden ovoide Bazillen gefunden, die sich morphologisch und kulturell vom *Bac. suis* nicht unterscheiden ließen. Verf. hält die gefundenen, saprophytisch lebenden ovoiden Bazillen mit den echten Schweineseuchebakterien für identisch. *B. coli* wurde bei allen untersuchten Tieren als ständiger Maulbewohner angetroffen. Zweimal wurden Bakterien isoliert, die kulturell zur Paratyphusgruppe gehörten, und zweimal solche, die Wachstum des *B. typhi suis* zeigten, in keinem Falle wurde je-

doch eine Agglutination mit Immunserum des Bac. suipestifer bzw. des Bac. typhi suis erzielt. Gildemeister (Posen).

King, Walter E., Drake, Raymond H. and Hoffmann, Geo L.,
Further studies with reference to spirochetes observed in swine. Studies on hog cholera. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 317.)

Auf Grund der Dunkelfelduntersuchung bei 237 Schweinen kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß bei Schweinepest die früher von ihnen beschriebene Spirochaete regelmäßig in den Darmgeschwüren oder den Hauteruptionen gefunden wird. Bei gesunden Tieren wurde sie bisher nicht gefunden; allerdings sind diese Kontrolluntersuchungen nicht sehr umfangreich.

Über erfolgreiche Infektionsversuche mit Berkefeld-Filtraten von Mischkulturen der Spirochäte haben Verff. schon früher berichtet. Neuerdings ist es ihnen gelungen, aus den Filtraten Reinkulturen der Spirochäte zu gewinnen. Infektionsversuche mit diesen sind noch nicht abgeschlossen. Wenn somit der endgültige Beweis für die ätiologische Bedeutung der Spirochäte noch nicht erbracht ist, so ist diese doch in hohem Maße wahrscheinlich.

Bei der Behandlung einiger Fälle von Schweinepest mit Salvarsan und Neosalvarsan sahen Verff. keine Erfolge.

Kurt Meyer (Berlin).

Glässer, K., Die Schweinepest in Deutschland. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 505 u. 517.)

Die für die Schweinepestdiagnose wichtigsten Symptome und Veränderungen, die Differentialdiagnose und die verschiedenen Bekämpfungsmethoden der Schweinepest werden ausführlich besprochen.

Kallert (Berlin).

Schern, K. und Stange, C. H., Zur Schweinepestfrage. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 15. 1914. S. 341.)

Verff. lehnen den Begriff und Namen „Ferkeltyphus“ ab. Sie sehen in dem Bazillus Glässer und in dem Bazillus Voldagsen lediglich Varietäten des Bac. suipestifer und vermögen daher den „Ferkeltyphus“ als eine neuartige Krankheit der Schweine nicht anzuerkennen. Auch die Bezeichnung „Paratyphus des Schweines“ für Darmkrankheiten, die durch zur Paratyphusgruppe gehörige Bakterien verursacht werden, halten Verff. nicht für empfehlenswert. Sie schlugen bereits früher vor, bei der gemeinhin als „Schweinepest“ bezeichneten Krankheit zu trennen in „Viruspest“ (Ursache: filtrierbares Virus allein), „Pest“ (Ursache: filtrierbares Virus + Bac. suipestifer, dessen Varietäten oder andere Bakterien) und „Parapest“

(Ursache: *Bac. suipestifer*, dessen Varietäten oder andere Bakterien allein ohne das filtrierbare Virus). Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Hutyra, F., Schutzimpfungen gegen die Schweinepest. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 489.)

Auf Grund der eigenen, in Gemeinschaft mit J. Köves angestellten Versuche und der in Ungarn gemachten praktischen Erfahrungen kommt Verf. bezüglich der Brauchbarkeit der Schutzimpfungen für die Bekämpfung der Schweinepest zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Schweinepest läßt sich sowohl durch Serumimpfungen als auch durch Simultanimpfungen mit Erfolg bekämpfen. Hochwertiges Immunserum schützt sowohl gegen die künstliche als auch gegen die natürliche Ansteckung durch das filtrierbare Pestvirus und mittelbar auch gegen sekundäre bakterielle Infektionen (Mischinfektionen). Werden mit Serum behandelte Tiere gleichzeitig oder kurz nachher der natürlichen Pestinfektion ausgesetzt, so erwerben sie eine dauerhafte aktive Immunität. Die reine Serumimpfung ist daher für frisch infizierte Herden angezeigt und hat ein rasches Erlöschen der Seuche zur Folge, sofern sie sofort im Beginne des richtig erkannten Seuchenausbruches vorgenommen wird.

Durch die Simultanimpfung werden Schweine direkt auf die ganze Lebensdauer aktiv immunisiert. In vorher gesunden Beständen verursacht die Simultanimpfung gewöhnlich keine oder nur unbedeutende Verluste, doch lassen sich übermäßig heftige Impfreaktionen nicht mit Sicherheit ausschließen. Bis zum Ablaufe der Impfreaktion sind Vorsichtsmaßregeln zur Hintanhaltung der Seuchenschleppung geboten.

Kallert (Berlin).

Kröcher, Curt, Versuche mit Salvarsan bei der Behandlung der Hundestaupe. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 320.)

Hundestaupe ist die verheerendste Krankheit der Hunde, ihr Erreger völlig unbekannt. Deshalb entbehren die Schutz- und Heilsera, die man gegen die Krankheit versuchte, jeder wissenschaftlichen Begründung. Verf. beschäftigte sich mit der Salvarsanbehandlung der Krankheit und fand:

1. Wegen unangenehmer Nebenerscheinungen konnte die intramuskuläre und subkutane Injektion von Salvarsan nur vereinzelt angewandt werden.

2. Die intravenöse Methode ist beim Hunde vorzuziehen.

3. Die Saphena eignet sich schlecht dazu, leichter läßt sich eine Infusion an der Vena jugularis vornehmen.

4. Der vom Verf. benutzte Infusionsapparat ist wegen Einfachheit, Zweckmäßigkeit und Billigkeit der Rekordspritze vorzuziehen.

5. Salvarsan wird in Dosen von 0,01—0,025 g pro kg Körpergewicht in einer Verdünnung von 0,1:25—40 und in alkalischer Reaktion im allgemeinen ohne Nachteil vertragen.

6. Die Anwendung höherer Dosen dürfte nicht ganz ohne Nachteil für den Organismus sein, in Gaben von 0,08 g pro kg Körpergewicht traten bereits deutliche Vergiftungserscheinungen auf.

7. Herzschwäche, hochgradige Lungenentzündung, gastro-intestinale Störungen, Trächtigkeit, Krämpfe, allgemeine Hinfälligkeit, wahrscheinlich auch Nierenentzündung bilden eine Kontraindikation.

8. Salvarsan ist nicht imstande, den Ausbruch der Staupe zu verhindern.

9. Dem Salvarsan kommt weder eine bessernde noch heilende Wirkung gegenüber der Staupe zu:

- a) Die Erscheinungen der nervösen Form treten verstärkt auf.
- b) Die Staupe-Lungenentzündungen werden nicht beeinflusst.
- c) Desgleichen tritt keine Besserung der Magendarmaffektionen auf, vielmehr scheint Salvarsan infolge Ausscheidung durch die Magen- und Darmschleimhaut zu reizen.

10. Das die Staupe meist begleitende pustulöse Hautexanthem wird nicht beeinflusst, ein Auftreten neuer Pusteln wird nicht verhindert.

11. Ebensowenig konnte ein heilsamer Einfluß auf die als Sekundärerrscheinung auftretende Keratitis parenchymatosa wahrgenommen werden.

12. Die Temperatur steigt meist alsbald nach der Infusion um 0,1—1,6° und sinkt dann meist wieder zur alten Höhe.

13. An der Einstichstelle wurde das Gewebe durch vorbeigeflossene Salvarsanlösung oft gereizt.

14. Einige Hunde zeigten in den ersten Stunden starke Unruhe und Schmerzen, benommenes Sensorium, herabgesetzte Freßlust und dünnbreiigen Kot.

15. Kot und Urin sind bald nach der Applikation von Salvarsan arsenhaltig.

16. Salvarsan vermag in größeren Mengen Nierenreizung herbeizuführen.

Schill (Dresden).

Klein, H., Ein Erfolg mit Serum artificiale bei Hundestaupe. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 647.)

Ein an schwerer Staupe leidender Hund wurde durch wiederholte Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung von seinen gastro-enteritischen und nervösen Symptomen geheilt.

Kallert (Berlin).

Olt, A. und Ströse, A., Die Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung. 633 S. mit 179 Fig. im Text und 10 Farbendrucktafeln. Neudamm (J. Neumann) 1914. Preis br. M. 25.

Das vorliegende Werk wird dem Jäger ebenso sehr durch seinen reichen Inhalt von großem Werte werden, wie es für den Jagdzoologen und nicht zum wenigsten auch für den Parasitologen eine empfindliche Lücke in der Literatur ausfüllt. Für diesen wird es dieselbe Bedeutung erlangen, wie das Braunsche Werk hinsichtlich der Parasiten des Menschen.

Endzweck ihrer Arbeit war den Verff. die Aufklärung auch fachmännischer Kreise über die Irrigkeit der weitverbreiteten Ansicht, daß die Wildkrankheiten im wesentlichen nur durch einige wenige tierische Parasiten und durch eine geringe Anzahl von Bakterien verursacht seien, und daß es fast gänzlich an Mitteln fehlte, ihnen mit Erfolg entgegenzutreten.

Die Verff. wenden sich in erster Linie an die Sachverständigen, die sich praktisch mit der Bekämpfung der Wildkrankheiten zu beschäftigen haben. Sie sind daher bemüht gewesen, sowohl die jagdtechnische, wie die tiermedizinische Seite der Materie so zu behandeln, daß ein verständnisvolles Zusammenarbeiten von naturwissenschaftlich geschulten Nichtjägern und medizinisch nicht vorgebildeten Jägern ermöglicht wird, denn von diesem Zusammenarbeiten allein kann ein voller Erfolg erwartet werden.

Daß niemand so berufen war als die Verff., die, selbst erfahrene Jäger, mit großer Meisterschaft beide Materien zu einem einheitlichen Ganzen verarbeitet haben, das beweist jedes Kapitel dieses Werkes.

Die oft sehr zerstreute und schwer zugängliche Literatur ist ausführlich zitiert. Aber auch sonst haben die Verff. dank der Gründlichkeit ihrer Darstellung die Absicht voll erreicht „eine wissenschaftliche Unterlage und Richtlinien für Studien über einzelne Gebiete der Pathologie und der Bekämpfung der wirtschaftlich wichtigen und wissenschaftlich besonders interessanten Wildkrankheiten darzubieten, namentlich auch zu zeigen, wo die Forschung einzusetzen hat.“

Der Inhalt ist in folgender Weise gegliedert.

Der erste Teil behandelt die Maßnahmen zur Verhütung und Unterdrückung der Wildkrankheiten im allgemeinen (Ursachen der Verminderung eines Wildbestandes, Erkennung und Massenbekämpfung der Wildkrankheiten, Ernährung des Wildes und Anlage von Deckungen, die Anwendung von Arzneimitteln, Vernichtung der Krankheitserreger und Verhütung ihrer Weiterverbreitung, Hebung des Wildstandes nach Erlöschen von Krankheiten, S. 3—238). Der zweite Teil bringt die eingehende Darstellung der einzelnen Krank-

heiten und ihrer Bekämpfung (Protozoen und Protozoenkrankheiten, Würmer und Wurmkrankheiten, Gliederfüßler und durch sie verursachte Krankheiten, Infektionskrankheiten, Futterschädlichkeiten und Vergiftungen, Osteomalacie, Störungen der Geburt, Bildungsanomalien, Trichophytie und das — ätiologisch noch ganz dunkle — bösartige Ekzem des Hasen, S. 241—625). Ein sorgfältig gearbeitetes Sachregister bildet den Schluß.

Sehr schön ist die farbige Wiedergabe der wichtigsten Futterpflanzen (Taf. 1—4) und der Dasselfliegen und Rachenbremsen (Taf. 8). Aber auch sonst ist die Illustration des Werkes eine ganz ausgezeichnete und reiche und fast durchgehends originale. Die Originalpräparate der einzigartigen Gießener Sammlung sind in ausgiebigster Weise als Vorlagen verwendet worden.

Daß das Werk eine neue Ära der Erforschung der Wildkrankheiten einleiten wird, steht dem Referenten außer allem Zweifel.

Wolff (Eberswalde).

Stroh, Seltene Krankheitsfälle beim Wilde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 513 u. 533.)

Es wird über eine Reihe interessanter Krankheitsfälle parasitärer oder infektiöser Natur beim Wilde berichtet. So fanden sich in der stark geschrumpften Leber einer hochgradig abgemagerten und anämischen Gemse zahlreiche vollentwickelte Exemplare von *Distomum hepaticum*. — In den gelblichen, stecknadelkopf- bis walnußgroßen Knoten, die in der Lunge eines in freier Wildbahn erlegten Rehbockes waren, sowie in den vergrößerten Lymphknoten eines anderen Rehbockes konnten echte Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Diese Befunde sind um so bemerkenswerter, weil es sich dabei um die einzigen sicher festgestellten Fälle von Tuberkulose auf freier Wildbahn überhaupt und beim Rehwild im besonderen handelt. — Larven der Fliege *Cephenomyia stimulator* hatten bei einem eingegangenen Kitzbock eine außerordentlich starke Hypertrophie der Schleimhaut im Rachenhöhleneingange der Eustachischen Röhre verursacht. — In zwei Fällen ausgebreiteter Pseudotuberkulose mit tödlichem Ausgange bei Feldhasen wies auch der Appendix des Blinddarmes ausgedehnte Veränderungen und ein der menschlichen Appendizitis ganz auffällig gleichendes Krankheitsbild auf. — Von vier aus einer Kette abgeschossenen Rebhühnern waren drei mit Epitheliomen am Kopfe, die offenbar kontagiöser Natur waren, behaftet. — Zum Schlusse wird eine infektiöse Polyarthrititis bei einem alten Rebhuhn beschrieben, die durch Staphylokokken hervorgerufen worden war.

Kallert (Berlin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 13.

Ausgegeben am 20. Juli 1915.

Geschlechtskrankheiten. — Pocken. — Lepra. — Pellagra.

Dauids, H., Weitere Mitteilungen über die metastatische Konjunktivitis bei Gonorrhöikern. (v. Graefes Archiv f. Ophthalmologie. Bd. 87. 1914. S. 160.)

Ein Tripperkranker kam erst mehrere Wochen nach erfolgter Ansteckung in Behandlung; es war Gonorrhoea anterior, posterior, Prostatitis und Cystitis vorhanden. Zugleich bestand beiderseits leichte Konjunktivitis mit besonderer Beteiligung der Übergangsfalte und der Bindehaut des Bulbus, jedoch ohne Absonderung. 4 Tage später bildete sich im linken Bindehautsack Eiter, in dem mit Sicherheit Gonokokken nachgewiesen wurden. Während das rechte Auge unter Dauerverband unverändert blieb, entwickelte sich links typische Blennorrhoe, die durch einen episkleritischen Buckel außen am Bulbus eingeleitet wurde. Zugleich bildete sich unter hohem Fieber eine Metastase in der Pleura. Intravenöse Kollargoleinspritzungen bewirkten nicht nur Fieberabfall und Wohlbefinden, sondern auch Nachlassen der Eiterung am Auge, auf welche die lokale Behandlung nur geringen Einfluß hatte. Im weiteren Verlaufe traten noch einige Phlyktänen am Hornhautrande auf. Ausgang schließlich günstig, Hornhaut blieb klar. Trotz der im Eiter nachgewiesenen Gonokokken hält Verf. die linksseitige Blennorrhoe für eine Metastase des Trippers, und zwar vor allem deshalb, weil zu Beginn eine doppelseitige typische metastatische Konjunktivitis vorhanden war und der Verlauf der Blennorrhoe langsamer und milder war. Auch der Lederhautherd und die Phlyktänen sprachen gegen ektogene Infektion. Der Fall ist ein Beweis dafür, daß auch die metastatischen Bindehautentzündungen echte bakterielle, nicht toxische Metastasen sein können. Zu einer Blennorrhoe kommt es nur dann, wenn die Gonokokken das Gewebe durchbrechen und auf die Außenseite der Bindehaut gelangen. Brons (Dortmund).

Strebel, J., Keratitis gonorrhöica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhöica. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1448.)

Bei einem Patienten mit Arthritis und Iritis gonorrhöica trat nach der zweiten intravenösen Injektion von Gonokokkenvaccin eine heftige endogene Keratitis auf, die große Ähnlichkeit mit dem Bilde

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 13.

25

der Keratitis scrofulosa zeigte. Verf. hält es für möglich, daß anaphylaktische Prozesse bei der Entstehung der Keratitis eine Rolle spielten.

Etwas häufiger als die sehr seltene Keratitis ist die endogene Gonokokkenkonjunktivitis. Immerhin beobachtete sie Verf. unter 4200 Patienten mit Konjunktivitis nur 4mal.

Kurt Meyer (Berlin).

Diernfellner, C., Über Exantheme der Gonorrhoe. (Med. Klinik. 1914. S. 1383.)

Bei 2 Fällen von schwerer akuter Gonorrhoe mit komplizierenden Arthritiden traten schubweise Exantheme auf.

Im ersten Falle entwickelten sich innerhalb einiger Stunden unter Verschlimmerung der Arthritis ohne bestimmte Lokalisation vereinzelt rote, umschriebene, verschieden große, flache oder erhabene, etwas druckempfindliche Anschwellungen und verschwanden relativ langsam nach 1—3 Stunden spurlos.

Im zweiten Falle handelte es sich um rasches Auftreten und Verschwinden unregelmäßig begrenzter und lokalisierter Exantheme mit mehr oder minder zahlreichen Urticariaquaddeln von wechselnder Größe, in der Regel von Juckreiz begleitet.

Während im ersten Falle nach Ansicht des Verf. ein einwandfreies gonorrhöisches Exanthem vorlag, traten die Schübe im zweiten Falle stets nach therapeutischen Maßnahmen, wie Salizyl-, Aspirin- und Arthigondarreichung ein. Offenbar handelte es sich um eine besondere Überempfindlichkeit des Patienten gegen chemische und physikalische Einflüsse. Inwieweit die Gonorrhoe bei dieser eine Rolle spielte, bleibt dahingestellt.

Kurt Meyer (Berlin).

Stümpke, Gustav, Über gonorrhöische Granulationen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1559.)

Verf. beobachtete bei 6 Patientinnen mit Gonorrhoe die zuerst von Klingmüller beschriebenen um den Anus oder am Damm lokalisierten hahnenkammförmigen Wucherungen, die häufig Ulcera tragen. In 5 von den 6 Fällen wurden in dem Sekret der Ulcera oder in den oberflächlichen Gewebspartien mikroskopisch Gonokokken nachgewiesen. Die Kultur gelang nicht.

Kurt Meyer (Berlin).

Tschernobilsky, E., Recherches comparatives sur les différentes méthodes de coloration du gonocoque. Inaug.-Diss. Lausanne 1914.

Verf. hat die verschiedenen Methoden zur Färbung des Gonokokkus geprüft. Keine ist für den Gonokokkus spezifisch. Zu empfehlen sind die Methoden von Galli-Valerio, Lesczynsky,

v. Wahl und Lanz No. 2. Für dicke Präparate diejenigen von v. Wal, Pappenheim, Pick-Jakobson, Giemsa, Leishman und Bram. Galli-Valerio (Lausanne).

Brasch, M., Blutbefunde nach intravenösen Arthigoninjektionen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1334.)

Nach intravenösen Arthigoninjektionen bei Gonorrhöikern kommt es nach dem Schüttelfrost zuerst zu relativer Leukopenie, dann zu mehr oder minder ausgesprochener Leukocytose, die ausschließlich die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten betrifft, während die Zahl der Lymphocyten beträchtlich sinkt, und die übrigen Zellformen fast ganz aus dem Blutbild verschwinden. 24 Stunden nach der Injektion sind die Leukocytenverhältnisse meist wieder zur Norm zurückgekehrt.

Kurt Meyer (Berlin).

Boeters, O., Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe und gonorrhöischer Komplikationen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1782.)

Verf. hatte günstige Erfahrungen mit Arthigon nicht nur bei den direkten lokalen gonorrhöischen Komplikationen (Prostatitis, Funikulitis, Epididymitis, Adnexitis, Parametritis), sondern auch bei der Behandlung gonorrhöischer Metastasen.

In diagnostisch zweifelhaften Fällen sprechen eindeutige Reaktionen (höheres Fieber, Allgemeinstörungen) nach Arthigoneinverleibung sowohl in unkomplizierten wie komplizierten Fällen einwandfrei für die gonorrhöische Ätiologie. Bei nicht Gonorrhöischen rief intravenöse Injektion von 0,1 g Arthigon nur Temperatursteigerungen zwischen 0,3 und 0,9° hervor.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Szily, Zur Immunotherapie der akuten Blennorrhagien. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1117.)

Verf. ist es gelungen, mittels intensiver Applikation großer Dosen abgetöter eigener Gonokokken zwei Fälle von akuter Ophthalmogonorrhoe in einigen Tagen auszuheilen.

Ferner hat Verf. 3 Erwachsene und 12 Neugeborene mit Ophthalmoblennorrhoe derart behandelt, daß er von den eigenen Gonokokken ein lebendes Vaccin herstellte; zur Sensibilisierung benutzte er das Serum der Gonorrhöiker (meistens das Serum der Mütter der Neugeborenen) und injizierte subkutan mit sehr günstigem Erfolge.

W. v. Brunn (Rostock).

Straßberg, Max, Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhöica infantum. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 889.)

Die Vaccinetherapie ist bei frischer Vulvovaginitis, wenn der

25*

Prozeß noch oberflächlich sitzt, nicht zweckmäßig. Im späteren Verlaufe jedoch, wenn die Krankheit auf andere Weise vorbehandelt wurde, kann sie allein oder in Kombination mit einer geeigneten Lokalbehandlung Heilwirkung erzielen. Verf. hatte unter 6 Fällen 3 Heilerfolge.

Die Caviblenztherapie ist für die Behandlung der Vulvovaginitis infantum sehr geeignet. Sie bringt die Sekretion und die Gonokokken schnell zum Verschwinden. Allerdings kommen Rezidive vor.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Hugo und Bender, Ernst, Versuche mit dem Nicolleschen Gonokokkenvaccin (Dmègon). (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1676.)

Verff. behandelten 18 Fälle von Gonorrhoe und gonorrhoeischen Komplikationen mit dem Nicolleschen Vaccin, einem Gemisch von durch Fluorkalium abgetöteten, an serum- und peptonfreien Agar gewöhnten Gonokokken mit abgetöteten Synokokken, den grampositiven, häufig in Begleitung der Gonokokken auftretenden und diesen morphologisch ähnlichen Kokken.

Die einfache Gonorrhoe wurde durch das Vaccin nicht beeinflusst. Dagegen wurden vielfach mit 4—6 Injektionen Komplikationen und Metastasen (Prostatitis, Epididymitis, Arthritis usw.) geheilt, in denen jegliche Therapie, meist auch die bisher üblichen Vaccinen vollkommen versagt hatten. Lokale und allgemeine Reaktion fehlten zwar nicht, waren aber doch leichter als bei anderen Vaccinen. Besonders günstig waren die Resultate bei Fällen, bei denen sich im Sekret neben Gonokokken ungewöhnlich zahlreiche grampositive Kokken fanden.

Kurt Meyer (Berlin).

Becker, F., Zur Gonorrhoebehandlung mit Gonokokkenvaccin Menzer. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1887.)

Verf. sah günstige Erfolge von Menzerschem Gonokokkenvaccin auch bei akuter und chronischer Gonorrhoe (27 und 13 Fälle), außerdem bei 8 Fällen von Epididymitis.

Kurt Meyer (Berlin).

Koburger, J., Protargol und Protargolersatz. (Zentralbl. f. Pharmazie. 1914. No. 26.)

Die Albumosensilberpräparate des Handels sind mit Protargol nicht identisch.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Corbett-Smith, A., Sexual disease and the individual. An international problem. (Journ. of State Med. Vol. 22. 1914. No. 3—6.)

Verf., der selbst nicht Arzt ist, gibt auf Grund sorgfältiger

Vertiefung in den Stoff in dankenswerter Weise eine eindringliche, gemeinverständliche Darstellung über das Wesen der Geschlechtskrankheiten in ihrer Bedeutung für die Volksgesundheit. Die Arbeit hält sich ganz an die durch ärztliche Wissenschaft sicher festgestellten, dem Arzt ja hinreichend bekannten, von der Allgemeinheit aber leider immer noch nicht genügend gewürdigten, wenn nicht überhaupt bewußterweise ganz und gar übersehenen Tatsachen. Er will das Volksgewissen aufrütteln, um den Kampf gegen diese Seuchen aufzunehmen, und sieht in der Erziehung des einzelnen, der Aufklärung, das Hauptmittel zu diesem Kampf. Der Aufsatz verdient alle Beachtung von jedem Gebildeten und noch mehr die Beherzigung von seiten der verantwortlichen Kreise.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Schieck, F., Das Problem der Genese der interstitiellen Keratitis. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 890.)

Die Keratitis anaphylactica hat ihre Ursache in der Einwirkung des spezifischen Antikörpers auf das Antigen; alle Krankheitsäußerungen passen zur Serumkrankheit einerseits, zur örtlichen Anaphylaxie andererseits.

Wenn man artfremdes Serum unter die Haut, in die Vene oder zwischen die Schichten der Hornhaut eines Kaninchens spritzt, so wird dessen Körper umgestimmt, wie sich durch Versuche an der anderen Hornhaut zeigt.

In den Hornhäuten Luetischer bleiben Spirochäten oder deren Eiweißstoffe als Antigen liegen, ohne die Durchsichtigkeit der Hornhäute zu stören, während im übrigen Körper Antikörper gegen das Antigen entstehen. Wenn aber gelegentlich ein stärkerer Stoffwechsel der Hornhaut angefacht wird, kommen die luetischen Antikörper mit dem Antigen in Berührung; der Abbau und die anaphylaktische Entzündung setzen ein. Durch Nervenreizübertragung wird der Stoffwechsel auch der anderen Hornhaut angeregt, und die Anaphylaxie setzt auch hier ein. Das entspricht den klinischen Erscheinungen (typischer Verlauf vom Rande her, Häufigkeit bei skrophulösen Kindern, bei Verletzungen, in der Entwicklungszeit).

Reagiert der Mensch nicht nach Wassermann, wohl aber mit Tuberkulin, so haben der Tuberkelbazillus und seine Eiweißstoffe die Rolle des Spirochätenantigens übernommen. Ein Versagen der Wassermannschen Probe ist noch kein Gegengrund gegen eine auf Syphilisgrundlage ausbrechende Keratitis anaphylactica parenchymatosa.

Georg Schmidt (Berlin).

Schwalm, E., Ist der Begriff „Metasyphilis“ noch berechtigt? (Med. Klinik. 1914. S. 1316 u. 1359.)

Der Begriff „Metasyphilis“ hat keine Berechtigung mehr und muß daher fallen gelassen werden. Tabes und progressive Paralyse sind Formen von cerebrospinaler Lues.

Durch eine energisch und lange genug durchgeführte Behandlung der Syphilis läßt sich daher auch der Tabes und Paralyse vorbeugen. Auch im Frühstadium beider Erkrankungen kann die spezifische Behandlung gute Erfolge erzielen. Die auf Zerstörung von Nervensubstanz beruhenden Funktionsstörungen sind naturgemäß therapeutisch nicht zu beeinflussen. Kurt Meyer (Berlin).

Hardrat, H., Beitrag zur Reinfectio syphilitica. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 541.)

H. fügt 15 bereits veröffentlichten Fällen von Reinfectio syphilitica nach planmäßiger Kalomel-Salvarsanbehandlung des Kiel-Wiker Marinelazarets 2 weitere Fälle hinzu. Es handelte sich um spät-primäre und sekundäre Syphilis, von der in jahrelanger Zwischenzeit klinisch und serologisch nichts mehr zu spüren war, und regelrechte Neuerkrankung mit positiver Serumreaktion.

Georg Schmidt (Berlin).

Flocco, G. B., e Minassian, P., La Spirocheta pallida nella sostanza cerebrale dei paralitici progressivi. (Rivista Veneda di Scienze Med. Vol. 31. 1914. No. 3.)

Verf. untersuchte das Gehirn eines unter dem typischen Krankheitsbilde der progressiven Paralyse gestorbenen alten Luetikers. In den Windungen der Hirnkonvexität (Zona rolandica, Stirnwindungen) waren Spirochäten nachweisbar. Die Windungen der Hirnbasis und der Meningen ergaben einen negativen Befund.

K. Rühl (Turin).

Schereschewsky, J., Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen, bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1835.)

Verf. konnte mit Reinkulturen von Spirochaete pallida am Hoden und Auge von Kaninchen syphilitische Veränderungen erzeugen, die den durchluetische Gewebe hervorgerufenen völlig glichen.

Mehrere Wochen bei 37° und hinterher bei Zimmertemperatur gehaltene Spirochätenkulturen erwiesen sich als noch voll virulent.

Bei einem Kaninchen entwickelte sich nach Exzision einer kleinen Sklerose am Skrotum eine um vieles größere neue Sklerose an der Exzisionsstelle. Das Sperma des Tieres enthielt dauernd Spirochäten.

Kurt Meyer (Berlin).

Arzt, L. und Kerl, W., Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Kaninchen. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1053.)

In Verfolgung ihrer gelegentlichen Beobachtungen von spirochätenhaltigen Ulzerationen an den Genitalien bei Kaninchen untersuchte Verf. ein Material von 853 Kaninchen aus verschiedenen Züchtereien durch. Während in einzelnen Züchtereien derartige Erscheinungen nicht gefunden wurden, erwiesen sich in anderen bis 36 Proz. der erwachsenen Tiere mit den gleichen Prozessen behaftet. Im ganzen wurde bei 72 ein positiver Spirochätenbefund erhoben.

Bei 4 Tieren fanden sich neben den Genitalveränderungen regionäre Drüsenschwellungen, einmal mit positivem Spirochätenbefunde. Bei 1 Tier wurde eine Maulpapel mit Spirochäten gefunden.

Die Weiterübertragung auf normale Kaninchen glückte. Dagegen verliefen zwei Infektionsversuche bei Affen negativ.

Verf. halten es für möglich, daß jene Veränderungen luetischer Natur sind. Dafür sprechen die Ähnlichkeit der klinischen Erscheinungen, die Lokalisation am Genitale, die regionären Drüsenschwellungen, die Generalisation. Gegen die Identität spricht der negative Ausfall der Übertragungsversuche auf Affen, wobei aber Veränderungen der Virulenz eine Rolle spielen könnten.

Kurt Meyer (Berlin).

von Niessen, M., Syphilis beim Rind, erzeugt mit der Reinkultur des Kontagiums. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 553 u. 562.)

Verf. will mit dem angeblich von ihm rein gezüchteten Erreger der Syphilis, einem polymorphen Bakterium, das mit den ebenfalls von ihm gezüchteten angeblichen Erregern der Pocken, Gonorrhoe und Maul- und Klauenseuche identisch und mit den Erregern der Menschen- und Rinderpest nahe verwandt sein soll, Syphilis beim Rind erzeugt haben.

Kallert (Berlin).

Saphier, Johann, Über die Herstellung der haltbaren Kollargolpräparate von Spirochäten und Hyphomyceten. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1214.)

Die mit Kollargol als Ersatz der Tusche hergestellten Präparate blassen sehr bald ab. Sie lassen sich aber haltbar machen, wenn sie 1—3 Tage nach der Herstellung ganz kurz in 2 Proz. Fixiernatronlösung getaucht, dann in Leitungswasser abgespült und getrocknet werden. Die vorher braunen Präparate erscheinen tief stahlgrau und glänzend. Am besten eignen sich 1—2 proz. Kollargollösungen. Die Bilder sind sehr schön, scharf, die Präparate unbegrenzt haltbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Stern, Margarethe, Zur Theorie und Praxis der Wassermannschen Reaktion (Hämolytische Komplemente — Komplementtiter und Extrakthemmung — Unsere Methodik der Komplementbindung — Paradoxe Reaktionen — Quantitative Bewertung — Vereinheitlichung der Reaktion). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 22. 1914. S. 118.)

Die hämolytischen Eigenschaften einzelner Meerschweinchenkomplemente beruhen auf Komplementambozeptorwirkung. Es ist nicht rätlich, mit stark hämolytischen Komplementen zu arbeiten, da sonst der Vorversuch keinen Anhalt für die Intensität der hämolytischen Faktoren bietet. Partiell hämolytische Komplemente sind verwendbar, da sie sich bei Berücksichtigung ihres Ambozeptorgehalts im Vorversuche wie normale verhalten.

Die Deviabilität des Komplements allein und in Gegenwart der Extrakte differiert häufig sehr stark. In einem Vorversuche muß diese Eigenschaft daher festgestellt werden, und zwar durch Titrieren des Antigens, des Komplements oder des Ambozeptors. Die letzte Methode ist am empfehlenswertesten.

Verf. untersucht die Sera inaktiv und aktiv, inaktiv mit 5, aktiv mit 3 Extrakten, und zwar cholesterinisierten Rinderherz- und einfachen alkoholischen Menschenherzextrakten. Zuerst wird der Vorversuch mit fallenden Ambozeptordosen angesetzt, und zwar nicht nur für das hämolytische System allein, sondern auch unter Hinzufügung jedes Extraktes. Im Hauptversuche wird nur mit einer hämolytischen Ambozeptoreinheit gearbeitet. Der Versuch wird beendet, wenn Extrakt- und Serumkontrollen, die hämolytischen Systeme und die normalen Kontrollsera einwandfrei gelöst sind, was meist nach einer Stunde der Fall ist.

Beim Resultate werden die Ergebnisse der inaktiven und aktiven Methode zusammengezogen. Zeitliche oder partielle Hemmungen werden als positiv, schwach positiv oder zweifelhaft bewertet. Positive Resultate des aktiven Versuchs allein sind mit Vorsicht zu verwerthen.

„Paradoxe Reaktionen“, d. h. Umschlag der Reaktion von einem zum anderen Tage, kommen vor. Individuelle Unterschiede der Komplemente spielen dabei eine Rolle. Bei der von Verf. geübten Methode sind sie von geringer Bedeutung.

Die quantitative Untersuchung hat anscheinend keinen absoluten Wert, indem sie nichts über die Aktivität des Erkrankungsprozesses aussagt. Wahrscheinlich ist sie aber von relativem Wert für den einzelnen Patienten, indem sie einen Wegweiser für die Therapie bildet. Quantitative Bewertungen sind aber nur berechtigt, wenn regelmäßig das hämolytische System sowohl für sich wie in Gegenwart der Extrakte austitriert wird.

Die Vereinheitlichung der Wassermannschen Reaktion hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn neben einheitlichen Reagentien auch eine einheitliche Versuchstechnik angewendet wird. Diese müßte aber komplizierter sein als die in den meisten Instituten bisher geübte.

Kurt Meyer (Berlin).

Rohde, Max, Beiträge zur Bewertung der Wassermannschen Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1683.)

Verf. beobachtete einige Male bei nichtluetischen Nervenkrankungen, daß das Serum mit alkoholischen nichtluetischen Extrakten positive Wassermannsche Reaktion gab, während es mit Extrakt aus syphilitischer Fötalleber negativ reagierte. Er nimmt an, daß es sich in diesen Fällen um eine Lipoidreaktion handelte, bedingt durch die infolge der Zerfallsprozesse im Zentralnervensystem freigewordenen Lipide.

Kurt Meyer (Berlin).

Spät, Wilhelm, Zur Frage der Herkunft desluetischen Reaktionskörpers in der Cerebrospinalflüssigkeit. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 931.)

v. Wassermann und Lange hatten gefunden, daß nach Wassermann positiv reagierende Spinalflüssigkeiten beim Erhitzen auf 56° ihr Reaktionsvermögen verlieren, daß dies aber nicht der Fall ist, wenn sie zusammen mit dem Lymphocytensediment erwärmt werden. Sie schlossen daraus, daß die Lymphocyten die Quelle der Reaktionskörper darstellen.

Verf. betont, daß diese Versuchsanordnung nicht beweisend sei. Weder hätten die Autoren geprüft, wie sich normale Spinalflüssigkeit zusammen mit Lymphocyten ausluetischen Spinalflüssigkeiten noch wie sichluetische Flüssigkeiten zusammen mit Lymphocyten anderer Herkunft verhalten.

Verf. ergänzte die Versuche in dieser Richtung. Er fand, daß auch durch Zellen nichtluetischer Provenienz: Meerschweinchenleucocyten, Zellen von tuberkulöser Meningitis, Erythrocyten u. a. der Hemmungstiter erhitzter Spinalflüssigkeiten gesteigert wurde. Offenbar tritt bei der stundenlangen Digerierung der Zellen bei 56° eine Autolyse ein, bei der Zellstoffe in die Flüssigkeit übertreten, durch die die bereits vorhandenen hemmenden Potenzen gesteigert werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Leredde et Rubinstein, Sérodiagnostic de la syphilis. Influence de la température sur la réaction de fixation. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 485.)

Verf. hat die Wassermannsche Reaktion mit zahlreichen Seren und Lumbalflüssigkeiten gleichzeitig bei Brutschrank- und bei

Eisstranktemperatur angestellt und gefunden, daß den bei Eisstranktemperatur auftretenden schwachen Reaktionen eine höhere diagnostische Bedeutung zukommt als den schwachen Reaktionen bei Brutschranktemperatur; in einzelnen Fällen war die Reaktion bei Eisstranktemperatur positiv, bei Brutschranktemperatur dagegen negativ.
Gildemeister (Posen).

Zwicke, Mitteilung zu „Bofinger, Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion bei syphilitischen und nichtsyphilitischen Krankheiten“. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 103.)

Verf. kann die Ergebnisse Bofingers (95 proz. positive Wassermannsche Reaktion bei Gelenkrheumatismus) nicht bestätigen. Unter 44 Fällen von akutem und 8 von chronischem Gelenkrheumatismus reagierte das Serum nur bei einem Falle, der ein halbes Jahr vorher eineluetische Infektion erlitten hatte, positiv. Anders erscheint die Beurteilung von Arthritis deformans und der monartikulären Gelenkentzündungen, wo sich meistens eine frühereluetische Erkrankung feststellen läßt. Verf. empfiehlt, stets mehrere Extrakte zu jedem Versuche zu verwenden.
Sachs-Mücke (Allenstein).

Weston, Paul G., Serum cholesterol and the Wassermann reaction. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 377.)

Bei der kolorimetrischen Bestimmung des Cholesteringehalts von 75 Wassermann-positiven und -negativen Seren ergab sich keine Beziehung zwischen Cholesterinmenge und Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Auch bei Geisteskranken zeigte der Cholesteringehalt keine Abweichung von der Norm. Kurt Meyer (Berlin).

Mc Clure, C. W., A cholesterin-heart antigen proposed by Walker and Swift. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 455.)

Der von Walker und Swift empfohlene Menschenherzextrakt mit 0,4 Proz. Cholesterinzusatz gibt häufiger positive Resultate als Luesleberextrakt bei behandelten und Spätfällen von Lues, dagegen nicht bei unbehandelten Fällen von sekundärer und latenter Lues. Andererseits gibt er auch häufiger unspezifische Resultate.

Positive Resultate sind daher mit großer Vorsicht zu verwerten, und es fragt sich demnach auch, welchen Wert man dem positiven Ausfall bei klinisch mit Erfolg behandelten Fällen beimessen soll. Jedenfalls bedarf es noch einer ausgedehnten klinischen Erfahrung, um die mit dem cholesterinisierten Extrakt erhaltenen Ergebnisse richtig zu bewerten.
Kurt Meyer (Berlin).

Vernes, Arthur, Présentation d'un distributeur automatique des liquides, application à la réaction de Wassermann. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 450.)

Der Apparat gestattet eine automatische Verteilung bestimmter Flüssigkeitsmengen; er wird vom Verf. für Massenuntersuchungen, insbesondere bei der Wassermannschen Reaktion empfohlen. Bezüglich der technischen Einzelheiten des Apparates muß auf das Original verwiesen werden. Gildemeister (Posen).

Nanu-Muscel, J., Alexandrescu-Dersca, C. und Friedmann, L., Über die Luetinreaktion nach Noguchi. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1271.)

Die Luetinreaktion fällt am häufigsten positiv aus bei tertiärer Lues (89 Proz.). Bei Tabes ist sie nur in 20 Proz. positiv. Bei sekundärer Lues findet sich in 47 Proz. positiver Ausfall. Von 93 nichtluetischen Krankheitsfällen reagierten nur ein Drüsensarkom und eine Dyspepsie positiv.

Wassermannsche Reaktion und Luetinreaktion gehen nicht parallel. Die Luetinreaktion war bei 2 Fällen von sekundärer und bei 12 Fällen von tertiärer Lues mit negativem Wassermann positiv.

Ein positiver Ausfall der Reaktion läßt mit ziemlicher Sicherheit auf Lues schließen, ein negativer schließt aber Lues nicht aus.

Kurt Meyer (Berlin).

Mattirolo, G. e Botteselle, G., B., Sopra la intradermoreazione alla luetina. (Pathologica. 1914. No. 138.)

Untersuchungen an 68 Patienten, von denen 60 sicher syphilitisch und 8 nichtsyphilitisch waren. Die Reaktion war bei:

Primär- und Sekundärlues (18 Fälle)	in 20 Proz. der Fälle positiv.
Tertiärlues (20 ") "	45 " " " "
latenter Lues (W. R. positiv) (9 ") "	11 " " " "
Tabes (12 ") "	0 " " " "
Gesunden (8 ") "	0 " " " "

Später wurden die 12 Tabetiker mit frischerem Luetin geprüft, nunmehr reagierten 6 positiv.

Ein Aneurysmatiker, der bereits auf das ältere Luetin lokal reagiert hatte, zeigte bei der Prüfung mit dem frischeren Luetin neben einer lokalen Reaktion allgemeine anaphylaktische Erscheinungen. K. Rühl (Turin).

Ravenna, F. e Colomba, G., L., Sulla intradermoreazione alla luetina. (Riforma Medica. 1914. No. 30. p. 835.)

Vergleichende Untersuchungen mit der Wassermannreaktion und der Luetinprobe bei Luetikern und Nichtluetikern.

Bei Luetikern war die Luetinreaktion in etwa 40, bei Nichtluetikern in etwa 10 Proz. der Fälle positiv. Die besten Resultate ergab die Reaktion bei Tertiärlues, die schlechtesten bei parasymphilitischen Affektionen. Die Reaktion soll durch spezifische Kuren nicht beeinflußt werden. Von 3 wassermannnegativen Luetikern reagierten 2 auf Luetin positiv. K. Rühl (Turin).

Glaser, Arthur, Zur klinischen Brauchbarkeit der Langeschen Goldsolreaktion in der Psychiatrie. (Neurol. Zentralbl. 1914. S. 748.)

Die Langesche Reaktion gibt in Fällen von Paralyse, Tabes und Lues cerebri Ausflockungskurven von gleicher Art; sie ist daher für die Differentialdiagnose dieser Krankheiten nicht recht verwendbar und dürfte kaum, so interessant sie auch theoretisch ist, in der jetzigen Form eine praktische Bedeutung erlangen.

Michalke (Eberswalde).

Blumenthal, Ferdinand und Oppenheim, Kurt, Über aromatische Quecksilberverbindungen IV. (Biochem. Zeitschr. Bd. 65. 1914. S. 460.)

Ebenso wie die gesättigten organischen Quecksilberverbindungen werden auch die komplexen organischen sowie die anorganischen Quecksilbersalze bei Kaninchen und Ratten in der Leber abgelagert. Eine Ausnahme bildet das kolloidale Quecksilber. Außerdem scheint die Anwesenheit von Amidogruppen die Ablagerung in der Leber zu verhindern, allerdings nicht regelmäßig.

Vielleicht hat die Ablagerung in der Leber die Bedeutung, daß erst die Leberzellen aus der injizierten Quecksilberverbindung die therapeutisch wirksame Substanz bilden. Gegen diese Annahme würde sprechen, wenn es therapeutisch wirksame Quecksilberverbindungen gäbe, die nicht in der Leber deponiert werden. Nach Kolle und Rothermundt soll dies beim Argulan der Fall sein; doch haben sie dieses Präparat nur bei der Hühnerspirillose, nicht bei Kaninchensyphilis geprüft.

Für die Giftwirkung des Präparates scheint die Ablagerung in der Leber ohne Bedeutung zu sein, da die amidierten Verbindungen nicht weniger toxisch sind als die anderen, die in der Leber deponiert werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Cohn, G., Chemie und Physiologie der Quecksilberverbindungen. (Pharmazeut. Zentralhalle Jg. 55. 1914. S. 91, 121, 146, 169 und 217.)

Es werden die Quecksilberpräparate, die bislang zu therapeutischem Gebrauch verwendet oder vorgeschlagen worden sind, unter besonderer

Berücksichtigung der Patentliteratur besprochen. Die organischen Quecksilberverbindungen sind möglichst vollständig aufgeführt, dagegen die anorganischen nur ausnahmsweise. Die Einteilung des Stoffes ist von praktischen Erwägungen aus getroffen. Zunächst werden die kolloidalen Quecksilberverbindungen besprochen, dann einige anorganische und schließlich die organischen Verbindungen, die in aliphatische, alizyklische und aromatische eingeteilt sind.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Polland, R., Syphilisbehandlung mit Embarin. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 161.)

Embarin enthält 3 Proz. merkurisalizylsulfonsaures Natrium und $\frac{1}{2}$ Proz. Akonin als Anästhetikum in Phiolen zu 1,2 g gelöst. Nach den Erfahrungen des Verf. eignet sich das Embarin zu reinen Quecksilberkuren als auch zur Kombination mit Salvarsan in vorzüglicher Weise und setzt auch für empfindliche Patienten die Unannehmlichkeit der Behandlung auf ein Minimum herab.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Jacobson, L., Die Salvarsandebatten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Ebenda. S. 266.)

Referat über die Diskussion der Salvarsandebatte. Verf. gibt seiner Ansicht dahin Ausdruck, daß die Erfahrungen der nächsten zwanzig Jahre keinen Zweifel daran lassen werden, wie das Ehrlichsche Mittel einzuschätzen ist.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kromayer, Der Fehler in der Salvarsanbehandlung der Syphilis. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1736.)

Das Salvarsan wird im allgemeinen noch in zu großen Einzeldosen angewandt. Verf. hat von Anfang an zu niedrigerer Dosierung geraten. Er appliziert im Verlauf von 4—6 Wochen 10—15 Einzeldosen von 0,1—0,2 g bis zu einer Gesamtdosis von 2—3 g Altsalvarsan. Die klinische Wirkung auf die Syphilis ist der einer intensiven Quecksilberkur mindestens gleichzustellen. Im Gegensatz zur Quecksilberbehandlung tritt gleichzeitig eine Hebung des Allgemeinbefindens ein. Nebenerscheinungen werden nicht beobachtet. Einen besonderen Vorteil bildet die große Seltenheit der Neurorezidive.

Kontraindikationen bestehen für diese Salvarsankuren nicht. Nur muß die Dosierung äußerst vorsichtig geschehen, mit 0,02—0,05 g beginnend und ganz allmählich steigend.

Da eine Kombination der Salvarsan- mit der Quecksilberkur meist nicht gut vertragen wird, so läßt Verf. die eine oder die andere vorausgehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwy, Robert, Zur Frage der neurotropen Wirkung des Salvarsans. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1177.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von Salvarsantod, bei denen sich schwere Veränderungen im Gehirn fanden. Diese waren aber erst sekundär durch Gefäßveränderungen hervorgerufen, die zum Teil schon älterer Natur waren. Die Fälle zeigen, daß aus der Gehirnveränderung nicht auf eine besondere neurotrope Wirkung des Salvarsans geschlossen werden kann.

Anhangsweise teilt Verf. einen Fall von Lues cerebrospinalis mit, der nach wiederholter Quecksilberinjektion unter Sensibilitäts-, Blasen- und Mastdarmlstörungen zum Exitus kam, und bei dem sich histologisch ein intensives Ödem des ganzen Rückenmarks fand.

Kurt Meyer (Berlin).

Kaplan, J., Über die organotrope Wirkung des Salvarsans (Russky Wratsch. 1914. No. 12.)

Nach eingehender Literaturbesprechung der Frage über die toxische Wirkung des Salvarsans geht Verf. zur Beschreibung seiner Versuche über. Er untersuchte 20 Kaninchen, 10 Katzen und 7 Hunde. Das Salvarsan wurde diesen Tieren in einer 1proz. alkalischen physiologischen Kochsalzlösung einverleibt. Die Kaninchen waren sowohl intravenös wie subkutan, die Katzen und Hunde ausschließlich intravenös injiziert. Bei wiederholten Injektionen mit zu kleinen Intervallen verloren die Kaninchen an Gewicht, bei größeren Dosen gingen sie zugrunde. Noch weniger vertrugen das Präparat Katzen und Hunde, bei denen nach jeder Salvarsaninjektion Erbrechen folgte, sie verloren sehr viel an Gewicht, 6 Katzen gingen nach wiederholten Salvarsaninjektionen zugrunde. Die Autopsie ergab keinen wesentlichen Befund, nur bei einigen Tieren konnte man schon makroskopisch Blutungen im Gehirn konstatieren. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Kaninchen am wenigsten betroffen und nur bei Hunden und besonders bei Katzen Veränderungen im Nervensystem zu konstatieren waren, hauptsächlich Chromatolysis der Nervenzellen. Bei Katzen war auch besonders die Niere verändert. Fettige Degeneration der Niere wurde hauptsächlich bei Hunden beobachtet.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Schmitt, Artur, Die Salvarsantodesfälle und ihre Ursachen mit Berücksichtigung der Salvarsanschäden. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1337 u. 1396.)

Verf. wendet sich in erster Linie gegen die Mentbergersche Statistik von 274 Salvarsantodesfällen. Einige Fälle müssen ausscheiden, weil sie doppelt gezählt oder in der Literatur nicht aufzufinden sind. Bei anderen fehlen alle näheren Angaben. In vielen

Fällen ist der tödliche Ausgang nicht auf das Salvarsan, sondern auf die Schwere der Erkrankung zurückzuführen. In anderen wurden Dosen angewendet, die heute als nicht mehr zulässig erkannt sind, oder es wurden technische Fehler gemacht, die gegenwärtig vermieden werden können.

Soll das Salvarsan für die Therapie der Syphilis Hervorragendes leisten, so ist ein übertriebener Optimismus ebenso verfehlt wie ein auf einen oder mehrere bedauerliche Vorfälle sich stützender Pessimismus.

Kurt Meyer (Berlin).

Benario, J., Kritische Bemerkungen zu der Mentberger'schen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsan-Todesfälle. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1262.)

Verf. kommt in einer eingehenden Kritik der Mentberger'schen Arbeit zu dem Ergebnis, daß kaum einer der darin aufgeführten Todesfälle dem Salvarsan als solchem zur Last gelegt werden kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Weil, M.-P. et Guénot, L., De la rénovation sanguine déterminée chez les syphilitiques par le dioxydiamidoarsénobenzol. Sang veineux rouge. Hyperglobulie. Hyperrésistance. (Presse méd. 1914. p. 13.)

Verff. haben beobachtet, daß bei Luetikern, die mit Salvarsan behandelt worden waren, das venöse Blut eine auffallend rote Farbe hat, etwa wie Kohlenoxydblut. Diese Anomalie konnte frühestens 5 Tage nach der Injektion festgestellt werden, sie ist nahezu stets vorhanden im ersten Monat und nimmt in späteren Monaten allmählich wieder ab; in einzelnen Fällen ist sie noch nach 9—12 Monaten nachweisbar. Es besteht in dieser Hinsicht individuelle Verschiedenheit. Abnorme Hämoglobinderivate sind im Blut spektroskopisch nicht zu ermitteln, auch von einem Gehalt des Blutes an Arsen kann keine Rede sein. Hand in Hand mit dieser roten Farbe geht eine, auch von anderer Seite schon beschriebene Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen (granulierte!), die in einem Falle bis auf 7932000 anstieg, und eine Erhöhung des Hämoglobingehaltes. Es tritt in den ersten Minuten nach der Injektion zunächst eine Herabsetzung der Zahl ein, die von Verff. auf die Verdünnung des Blutes zurückgeführt wird; eine Stunde nach der Injektion ist der Normalwert wieder erreicht, und nach weiteren 3 Stunden ist die Zahl bereits erhöht. Verff. sind der Ansicht, daß diese Erhöhung auf eine Anregung der blutbildenden Organe zurückzuführen sei. Dafür spreche auch die von Verff. — im Gegensatz zu den Befunden anderer Autoren — beobachtete, der Rotfärbung und der Vermehrung der Erythrozyten und des Hämoglobins parallel-

gehende Resistenzsteigerung der roten Blutkörperchen gegenüber der Hämolyse (durch hypotonische Kochsalzlösung). Aus diesen Tatsachen gehe hervor, daß das Salvarsan keinesfalls ein Blutgift, sondern gerade bei anämischen Syphilitikern das mächtigste Anregungsmittel für die Blutbildung sei; diese Beobachtung fordere auf zur Prüfung der Frage, ob man auch nicht noch andere Formen der Anämie mit Salvarsan behandeln könne.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Meyer, Erwin, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1801.)

Der Arsengehalt der Plazenta nach Salvarsaninjektion entspricht dem des in der Plazenta kreisenden mütterlichen Blutes. Eine normale Plazenta ist für Arsen nicht durchgängig, dagegen kann bei syphilitischer Erkrankung der Plazenta Arsen durch sie hindurchgehen.

Die Erfolge der Salvarsanbehandlung gravider Frauen bezüglich der Syphilis des Kindes müssen wohl hauptsächlich der Beeinflussung der mütterlichen Lues zugeschrieben werden, wahrscheinlich im Sinne einer Verhütung oder Hemmung der Erkrankung der Plazenta.

Das Salvarsan wird von den Graviden gut vertragen. Abort oder Blutungen treten nicht auf. Auch Absterben des Fötus wurde nicht beobachtet.

Von 38 in der Gravidität kombiniert mit Salvarsan und Quecksilber genügend behandelten Müttern brachten 37 lebende Kinder zur Welt. 15,8 Proz. der Kinder wiesen bei der Geburt eine positive Wassermannsche Reaktion auf.

Die Aussicht, in jedem Stadium der maternen Syphilis ein lebendes, gesundes Kind zu erhalten, steigt mit der injizierten Dosis. Die untere Grenze der therapeutischen Dosis liegt im allgemeinen bei 1,5 g Salvarsan + 0,5 Hydr. salic.

Kinder syphilitischer Mütter müssen auch ohne klinische oder serologische Zeichen der Syphilis antiluetisch behandelt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Saphier, Johann, Über Abortivbehandlung der Lues. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1058.)

Verf. berichtet über 208 Fälle von primärer Lues, die in den letzten 4 Jahren einer Abortivkur unterzogen wurden. Zumeist standen sie in der vierten oder fünften Woche nach der Infektion.

Zuerst wurde mit Salvarsan, später mit Neosalvarsan behandelt, meist in Kombination mit Quecksilber. Als Durchschnittskur galten in der letzten Zeit 3—4 Neosalvarsaninjektionen mit insgesamt 2,5 g

Neosalvarsan und 20—30 Einreibungen mit 4—5 g Ung. cinereum, zum Schluß noch 2—3 Injektionen von 0,5 ccm Hydrarg. salicylicum. Wo es ging, wurde auch die Sklerose exzidiert.

46 Fälle konnten später kontrolliert werden. 38 von ihnen zeigten keinerlei klinische Erscheinungen und hatten negative Reaktion.

Die Resultate beweisen deutlich die Notwendigkeit einer energischen und zielbewußten Frühbehandlung.

Kurt Meyer (Berlin).

Iwaschensow und Lange, Die Salvarsanotherapie bei chirurgischer Syphilis. (Russky Wratsch. 1914. No. 21.)

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen kommen die Verff. zu dem Schlusse, daß die Salvarsantherapie als die beste Heilmethode bei gummöser Syphilis angesehen werden muß. Die rechtzeitige Anwendung des Salvarsans bei gummösen Affektionen der Mund- und Nasenhöhlen und bei Rachensklerose verhütet die schweren Verunstaltungen, Verstümmlungen und die Entwicklung von lebensgefährlichen Anfällen. Die tuberkulösen und syphilitischen Rachenaffektionen müssen ganz streng unterschieden werden. Die oft bei der Anwendung des Salvarsans vorkommenden Verschlimmerungen der ersteren erfordern besondere Vorsicht bei der Dosierung des Präparates und Beseitigung irgendwelcher Reaktionserscheinungen bei den Syphilikern mit gleichzeitiger Rachentuberkulose. Das sofortige Verschwinden der Beinschmerzen unter der Einwirkung des Salvarsans wurde als Regel beobachtet. Die Anwendung des Salvarsans bei malignen Tumoren hat keinen wissenschaftlichen Grund. Die manchmal vorkommende Erweichung des sarkomatösen Tumors soll nicht als Heileffekt beurteilt werden. In den ätiologisch unklaren Fällen („Sarcoma syphiliticum“) ist das Präparat anwendbar. Die große Zahl der verschiedenen Komplikationen, die man bei der Anwendung des Salvarsans beobachtet, ist nicht mit dem letzteren verbunden und wird leicht bei der Berücksichtigung aller nötigen Kautelen, richtiger Dosierung und Technik beseitigt. Die Salvarsantherapie ist der erste praktische Erfolg der Chemotherapie, sie ist eine mächtige Heilmethode, die aber praktische Übung und theoretische Ausbildung erfordert.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Starke, Über die Anwendung der Morgenrothschen Kombinationstherapie (Salvarsan, Äthylhydrocuprein und Natrium salicylicum) bei der Syphilis. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Orig. Bd. 2. 1914. S. 128.)

Die Kombination ergibt mit geringen an sich völlig unwirksamen Dosen Salvarsan bei Rekurrenzmäusen einen gewissen Effekt. Mit einer eben nicht mehr wirksamen Dosis Salvarsan (bei Primäraffekten

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 13.

26

der Kaninchensyphilis) wird nach einmaliger intravenöser Behandlung keine Beeinflussung gesehen. Relativ rasches Schwinden der Spirochäten und Sekundärerscheinungen beim Menschen bei Erhöhung der Salvarsandosin von 0,15 auf 0,3 Neosalvarsan und subkutaner Verabfolgung des Äthylhydrocupreins. Fürth (Berlin).

Weygandt, W., Jacob, A. und Kafka, V. Klinische und experimentelle Erfahrungen bei Salvarsaninjektionen in das Zentralnervensystem. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1608.)

Verff. behandelten 25 meist ziemlich weit vorgeschrittene Fälle von Paralyse mit intralumbalen Injektionen von Neosalvarsan nach der Methode von Gennerich (4—8 ccm einer 0,05proz. Lösung).

Als Nebenerscheinungen sahen sie Erbrechen, Kopfschmerzen, Temperatursteigerung und einige Male Anfälle. Niemals waren die Erscheinungen bedrohlich.

15 Fälle ließen nach irgendeiner Richtung hin eine symptomatische Besserung erkennen. Auch der Liquorbefund besserte sich in vielen Fällen. In 2 Fällen trat eine als Herxheimersche Reaktion gedeutete Verschlechterung ein.

Sodann wurden am Affen Versuche über die Wirkung des Neosalvarsans auf das Zentralnervensystem angestellt. Injektionen konzentrierterer Lösungen erzeugten trotz Fehlens klinischer Erscheinungen ziemlich schwere Veränderungen (Reizung des Duraendothels, der austretenden Nervenbündel, der Gefäßendothelien, unter Umständen auch Schädigung des nervösen Parenchyms) hervor. Dagegen führten Konzentrationen und Mengen, entsprechend den in der menschlichen Therapie zur Anwendung kommenden, keine erkennbaren Veränderungen herbei. Kurt Meyer (Berlin).

Stühmer, A., Salvarsanserum. I. Mitteilung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 745.)

„Salvarsanserum“ = Serum von Tieren oder Menschen, in deren Vene Salvarsan gespritzt wurde. Kaninchen wurde einmal Salvarsan eingespritzt. Dann wurde ermittelt, wie lange ihr Serum unter die Haut von mit Trypanosomen infizierten Mäusen oder in eine trypanosomenhaltige Mäuseblutaufschwemmung verbracht, die Einwirkung auf Trypanosomen bewahrte, und die Ehrlich-Bertheimsche Farbenreaktion auslöste. Die Ergebnisse jenes biologischen Nachweises stimmten fast völlig mit denen dieser chemischen Probe überein. Beim Vergleiche der Farbreaktion an frischem, mäßig erwärmtem und längere Zeit erhitztem Serum zeigte sich, daß der Ausschlag mit der Erwärmung zunahm. Im frischen Serum eines Tieres, in dessen Vene $\frac{3}{4}$ der Höchstgabe alkalischen Salvarsans

eingespritzt worden war, befanden sich noch nach 5 Tagen deutlich Trypanosomen beeinflussende Stoffe, deren Kraft durch 40 Minuten langes Erhitzen des Serums auf 50° noch erheblich verstärkt wurde. Es handelt sich um Reste des Salvarsans oder um seine Abkömmlinge, falls man nicht annimmt, daß eingespritztes Salvarsan die allgemein gegen Infektionen gerichteten Schutzstoffe des Tieres anspornt. Dagegen spricht, daß die chemische Reaktion Gleiches ergibt.

In die Vene eines Kaninchens wird 0,075 Salvarsan auf 1 kg eingespritzt; sein nach 24 Stunden entnommenes Serum heilt frisch in Menge von 1,25 ccm auf 20 g Maus eine sicher tödliche Trypanosomeninfektion. Am 3. Tage gibt das Kaninchen nochmals Blut her; das Serum wird 45 Minuten lang auf 56° erhitzt und heilt jetzt in gleicher Weise eine Trypanosomenmaus wie die erste Serumprobe. Der absoluten Menge nach kann es sich nicht um Reste lediglich unversehrten Salvarsans handeln.

Die Steigerung der spirillentötenden Kraft durch Wärme beruht wohl auf Oxydationsvorgängen. Vielleicht spielen daneben biologische Schutzstoffe eine Rolle.

Für Salvarsankuren ist bedeutungsvoll, daß unter Umständen noch verschwindend kleine Salvarsanmengen im Tierkörper spirillentötende oder -hemmende Wirkung entfalten können.

Georg Schmidt (Berlin).

Stühmer, A., Salvarsanserum. (II. Mitteilung.) Vergleichende Versuche mit Altsalvarsan und Neosalvarsan, intravenöser und muskulärer Applikation, *Joha.* (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1101.)

Kaninchen erhielten Alt- und Neosalvarsan intravenös und intramuskulär und *Joha* intramuskulär. Nach 1 und 5 Stunden, nach einem und weiter bis zum 7. Tage wurde ihnen Blut entnommen und das inaktivierte Serum an Mäusen auf seine Schutzwirkung gegen Trypanosomeninfektion geprüft.

Es ergab sich, daß sowohl nach intravenöser wie nach intramuskulärer Injektion das Neosalvarsan bedeutend schneller ausgeschieden wurde — die Schutzwirkung blieb bei ihm nur zwei Tage bestehen — als Salvarsan, dessen Wirksamkeit erst nach dem 7. Tage verschwand.

Das Serum der mit *Joha* gespritzten Tiere zeigte überhaupt keine Schutzwirkung. Da die klinische Wirksamkeit des *Joha* in der menschlichen Therapie sichergestellt ist, so muß angenommen werden, daß das Salvarsan noch in Mengen wirksam ist, die mit der gewählten Versuchsanordnung nicht mehr nachweisbar sind.

Kurt Meyer (Berlin).

26*

Gurari, Eine neue Methode der Behandlung der Syphilis des Nervensystems. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1207.)

Verf. behandelte 10 Fälle von luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems — 5 Fälle von Myelitis, 1 Tabes, 4 Lues cerebrospinalis — nach der Methode von Swift und Ellis mit intralumbaler Injektion des eigenen salvarsanisierten Serums. Die Patienten erhielten 12—15 ccm Serum auf 30 ccm mit Kochsalzlösung verdünnt. Vorher hatten sie anfangs 0,6, später 0,45 g Neosalvarsan intravenös erhalten.

Mit wenigen Ausnahmen hatten die Injektionen Reaktionen zur Folge. Regelmäßig kam es nach einigen Stunden zu vorübergehendem Temperaturanstieg. Außerdem wurde Erbrechen, Kopfschmerz und Harnretention beobachtet.

In allen Fällen bis auf einen wurde der Befund in der Spinalflüssigkeit günstig beeinflusst. Am leichtesten ging die Pleocytose zurück. In drei Fällen wurde sie fast auf die Norm zurückgeführt. Die Nonnesche Reaktion veränderte sich der Pleocytose parallel. Dagegen wurde die Langesche Goldsolreaktion in keinem Falle zum Verschwinden gebracht, und auch die Wassermannsche Reaktion wurde nur in wenigen Fällen negativ.

Klinisch waren nur subjektive Besserungen erkennbar. Schmerzen und Sensibilitätsstörungen gingen zurück. Dagegen blieben die objektiven Störungen unverändert. Verf. führt dies darauf zurück, daß es sich durchweg um weit vorgeschrittene Fälle mit irreparablen Veränderungen handelte. Einen Stillstand der Erkrankung hält er nach der Beeinflussung des Befundes in der Spinalflüssigkeit für sehr wahrscheinlich.

Kurt Meyer (Berlin).

Tuszewski, S., Zur Technik der endolumbalen Salvarsantherapie. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1272.)

Verf. injiziert statt des von Swift und Ellis empfohlenen salvarsanhaltigen Serums direkt in Kochsalzlösung gelöstes Salvarsan in Mengen von 1—3 mg intralumbal.

Es wurden bisher 8 Tabiker und 4 Paralytiker mit zusammen 24 Injektionen behandelt. Reizerscheinungen oder Schädigungen wurden niemals beobachtet. Bei Paralyse war kein Erfolg zu bemerken, dagegen wurde bei Tabikern Verschwinden von lanzinierenden Schmerzen, gastrischen Krisen usw. festgestellt.

Kurt Meyer (Berlin).

Wischo, F., Über die Bereitung des destillierten Wassers, bzw. der physiologischen Kochsalzlösung für Salvarsan-Einspritzungen. (Pharm.-Post. 1914. S. 145.)

Besprechung der bisher für diese Zwecke angegebenen Apparate

und Beschreibung eines neuen Apparates zur Herstellung sterilen destillierten Wassers oder physiologischer Kochsalzlösung für Salvarsaneinspritzungen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Rühl, Karl, Über Salvarsan und Neosalvarsan, besonders ambulatorisch angewendet. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1221.)

Die Beobachtungen des Verf. beziehen sich auf 124 Patienten mit im ganzen 503 Einspritzungen, 93 mit Alt-, 410 mit Neosalvarsan. Jenes wurde meist, dieses stets intravenös injiziert, und zwar stets in verdünnter Lösung.

Die Salvarsanbehandlung wurde mit einer energischen Hg-Therapie, meist Kalomelinjektionen, kombiniert. Wo bei ganz unbehandelten Patienten bereits Sekundärererscheinungen vorhanden waren, wurden der Salvarsaninjektion einige Hg-Einspritzungen vorausgeschickt.

Im allgemeinen läßt sich die Behandlung ganz gut ambulatorisch durchführen. Absolute Kontraindikationen konnte Verf. nicht feststellen. Nur die Menstruation und die Prämenstrualperiode scheinen eine relative Kontraindikation darzustellen. Die Nebenwirkungen sind nicht auf eine Idiosynkrasie bestimmter Individuen zurückzuführen, sondern sind als Jarisch-Herxheimersche Reaktion aufzufassen. Kurt Meyer (Berlin).

Biach, P., Kerl, W. und Kahler, H., Zur Kenntnis der Veränderungen der Spinalflüssigkeit nach Neosalvarsanapplikation. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1098.)

Verff. beobachteten nach Neosalvarsaninjektionen in 9 von 12 Fällen eine bedeutende Zunahme der Reduktionsfähigkeit des Liquors. Mit irgendwelchen Krankheitserscheinungen war ein Zusammenhang nicht nachweisbar. Durch Neosalvarsan selbst kann die Zunahme der Reduktion wegen der quantitativen Verhältnisse kaum bedingt sein. Ob sie allein von Vorgängen im Zentralnervensystem abhängig ist, oder ob ein Zusammenhang mit dem Blutzuckergehalt besteht, bedarf weiterer Untersuchung. Kurt Meyer (Berlin.)

Joachim, Albert, Über zehn Fälle von geheilter Paralysis progressiva nach Behandlung mit Tuberkulin. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1409.)

Verf. berichtet über 10 Fälle von progressiver Paralyse, die mit Tuberkulininjektionen nach Wagner v. Jauregg behandelt und in dem relativ kurzen Zeitraum von sechs bis acht Monaten berufsfähig gemacht wurden und ihren Familien wieder zugeführt werden konnten. Bei 6 von ihnen wurde die vorher positive Wassermannsche Reaktion negativ. Die Beobachtungszeit der Fälle nach der Entlassung erstreckte sich bis zu 3 $\frac{1}{2}$ Jahren.

Ob die Fälle bei subtiler Untersuchung nicht doch noch psychische Defekte aufwiesen, oder ob die Paralyse nicht rezidivieren werde, hält Verf. für unerheblich, da nur der praktische Standpunkt in Betracht kommen kann, daß die Erwerbsfähigkeit und Sozialität der Patienten für lange Zeit wieder hergestellt wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Mills, L., An epidemic of small-pox in Sonora, Mexiko.
(Journ. of Amer. med. Assoc. Vol. 62. 1914. p. 90.)

Schilderung einer Pockenepidemie, die 1912 in einigen Städten Mexikos ausbrach, und deren große Ausdehnung und Mortalität von Verf. als Folge der unterlassenen Impfung und versäumten Isolierung angesehen wird. Verf. impfte in der Stadt Cocorit 2878 Personen, von denen etwa 8 Proz. Narben von früheren Impfungen hatten. Von den erstmaligen Impfungen waren über 80 Proz. erfolgreich, von Wiederimpfungen nur 25 Proz. Trotzdem erkrankte von den Wiedergeimpften nur 1 Proz. Obwohl bei Beendigung der Durchimpfung bereits 15 Proz. der Gesamtbevölkerung an Pocken erkrankt war, war nach 2 Wochen die Epidemie erloschen, während in anderen Gemeinden, wo keine durchgreifenden Impfungen vorgenommen wurden, die Krankheit noch weiter um sich griff.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Mitteilung über eine Pockenepidemie in Australien.
(Ministerial-Blatt f. Medizinalangelegenheiten. Jg. 14. 1914. S. 279.)

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Gegenstandes wird die Mitteilung vollständig wiedergegeben:

Im Jahre 1913 hat in Australien eine ausgedehnte Pockenepidemie geherrscht. In dem Staate Neu-Südwaies kam sie zuerst in Sydney zum Ausbruch und hat angeblich 1074 Erkrankungen ohne Todesfall (?) verursacht. In dem Staate Neu-Seeland nahm sie ihren Ausgangspunkt von Auckland und hat angeblich 1047 Erkrankungen mit 27 (?) Todesfällen zur Folge gehabt. In beiden Staaten erfolgte die Einschleppung der Seuche auf dem Seewege. Die Schuld der epidemischen Ausbreitung der Seuche trägt die mangelhafte Schutzpocken-Gesetzgebung Australiens. Im Staate Neu-Südwaies gibt es kein Impfgesetz. Im Staate Neu-Seeland ist allerdings die Schutzpockenimpfung gesetzlich vorgeschrieben, aber sie ist durch die Einführung der Gewissensklausel nach englischem Muster tatsächlich außer Wirksamkeit gesetzt. Außer in Neu-Seeland ist die englische Gewissensklausel auch in dem Staate Süd-Australien eingeführt. Diese traurige Wirkung der Gewissensklausel mag für diejenigen eine Warnung sein, die bemüht sind, auch im Deutschen Reiche die ausgezeichneten Wirkungen des Impfgesetzes vom 8. April 1874 illusorisch

zu machen. Wie bei jeder Pockenepidemie, so zeigte sich auch bei der australischen von 1913, daß sich die Bevölkerung scharenweise zur Impfung drängt, wenn die Pocken ausbrechen. In Sydney wurden in kurzer Zeit 300 000 Notimpfungen ausgeführt, in dem übrigen Neu-Südwaies 100 000, und in Auckland und Umgebung belief sich ihre Zahl auf mehr als 200 000. Diesen Impfungen ist das Erlöschen der Epidemie zu danken. Zu bemerken ist schließlich, daß die Zahlen der Todesfälle offensichtlich viel zu niedrig angegeben sind; denn 1074 Erkrankungen ohne Todesfall (Neu-Südwaies) sind noch niemals in einer Pockenepidemie vorgekommen, und auch 27 Todesfälle bei 1047 Erkrankungen (Neu-Seeland) bedeuten eine abnorm geringe Sterblichkeit.

Gildemeister (Posen).

Bäumler, Ch., Pockeninfektion und Vaccination in ihrer gegenseitigen Beeinflussung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 969.)

Besprechung einer Monographie von Hanna - Liverpool. Besonders wird die Frage des Einflusses einer erst nach geschehener Infektion vorgenommenen Impfung erörtert. Im Beginn der Inkubationszeit ausgeführt kann sie den Ausbruch der Erkrankung verhüten. Je später sie vorgenommen wird, um so geringer ist ihr Einfluß. Aber selbst bei bereits im Entstehen begriffenem Ausschlag ist bisweilen noch eine günstige Beeinflussung erkennbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Statistisches zur Wirkung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874. (Ministerial-Bl. f. Medizinalangelegenheiten. Jg. 14. 1914. S. 220.)

Veranlassung zur Abfassung der vorliegenden Denkschrift gab die zunehmende Rührigkeit, mit der die Impfgegner die breiten Massen des Volkes durch Hinweis auf die angebliche Wirkungslosigkeit, ja Schädlichkeit der Schutzpockenimpfung und die Zahl und Schwere der Impfschädigungen gegen das Impfgesetz vom 8. April 1874 einzunehmen suchen.

In der Denkschrift wird der Nachweis erbracht, daß die von den Impfgegnern aufgestellte Behauptung, daß die Impfung keinen Zweck hat, weil die geimpften Personen angeblich ebenso leicht, ja leichter an den Pocken erkranken und sterben wie nicht geimpfte Personen, falsch ist. Aus den Darlegungen der Denkschrift geht mit zweifelsfreier Deutlichkeit hervor, daß durch die Impfung und die Wiederimpfung die Zahl der Todesfälle an Pocken erheblich herabgesetzt wird, und daß der Krankheitsverlauf bei geimpften und wiedergeimpften Personen wesentlich leichter ist als bei ungeimpften. Die Behauptung der Impfgegner, daß die Wirkung der Schutzpocken-

impfung nur von kurzer Dauer sei, wird an der Hand von völlig einwandfreiem Material widerlegt. Gleichfalls unschwer erfolgt die Widerlegung der Behauptung, daß in Ländern, in denen die Schutzpockenimpfung schlecht oder gar nicht durchgeführt wird, die Pocken ebenso wenig oder sogar noch weniger Opfer fordern als in Ländern mit gutem Imp fzustande. „Deutschland hat daher alle Veranlassung, den durch das Impfgesetz vom 8. April 1874 geschaffenen ausgezeichneten Impfschutz mit Nachdruck aufrecht zu erhalten.“

Was die von den Impfgegnern behaupteten Impfschädigungen anlangt, so hat bei sorgfältiger Prüfung fast stets der Nachweis erbracht werden können, daß sie entweder erfunden oder übertrieben waren oder in keinem Zusammenhange mit der Impfung standen.

Gildemeister (Posen).

Chalmers, A. J. and Byam, W., Vaccine lichen in natives. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 17. 1914. p. 145.)

Mitteilungen über generalisierte Vaccine bei Negern sind in der Literatur (die kurz besprochen wird) nicht sehr zahlreich. — Die Beobachtungen zeigten, daß bei Negern des englisch-ägyptischen Sudans bisweilen Fälle des sog. „vaccine lichen“ vorkommen. Eine bessere Bezeichnung wäre „papulo-vesicular vaccinia“, d. i. eine papulöse oder papulös-vesikuläre Eruption, beginnend etwa 8 Tage nach der Schutzimpfung, begleitet von geringen oder keinen Störungen des Allgemeinbefindens, mäßig juckend, meist an den Armen beginnend.

Mühlens (Hamburg).

Delanoë, P., Le fonctionnement du parc vaccinogène de Bonaké du 10 mars au 31 décembre 1913. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 246.)

Bericht über die Tätigkeit der Impfanstalt in Bonaké. Abgegeben wurden 468 000 Vaccineportionen, die bis zu 98 Proz. positive Resultate ergaben. Nähere Angaben werden gemacht über die Art des Versandes der Vaccine von der Impfanstalt nach dem Orte des Bedarfs. Ganze, nicht zerbröckelte Impfpusteln, gemischt mit gleichen Teilen Glycerin, lieferten bei längerem Transporte sehr gute Resultate. Monatlich erhält die Station frische Vaccine aus Frankreich.

Gildemeister (Posen).

Kersten, H. E., Versuche mit einer neuen von Ponndorf-Weimar hergestellten Tropen-Trockenlymphe. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. S. 564.)

Die von Ponndorf-Weimar hergestellte Trockenlymphe übertraf im Schutzgebiete Neu-Guinea (auch ohne Eiskonservierung) eine

aus Sydney bezogene Glyzerinlymphe an Haltbarkeit zum Teil bedeutend; ihre Virulenz war zum mindesten dieselbe.

Mühlens (Hamburg).

Friedberger, E. und Mironescu, E., Eine neue Methode, Vaccine ohne Zusatz von Desinficientien unter Erhaltung der Virulenz keimfrei zu machen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1203.)

Durch Bestrahlung von Lympe mit den ultravioletten Strahlen der Kromayerschen Quarzlampe in einer Entfernung von 25 cm werden alle, auch künstlich zugesetzte Begleitbakterien innerhalb 30 Minuten abgetötet, während die Lympe selbst noch nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Bestrahlung virulent ist. Milzbrandsporen werden ebenfalls in $\frac{1}{2}$ Stunde abgetötet, Subtilissporen allerdings bisweilen erst nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Bestrahlung.

Die Virulenz der Lympe wird selbst nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Bestrahlung nicht merkbar abgeschwächt, erst nach 2 Stunden langer Bestrahlung verzögert sich die Infektion etwas. Die bestrahlte Lympe ist mindestens $1\frac{1}{2}$ Monat haltbar.

Die Vorteile des neuen Verfahrens sind, daß die Keimvernichtung sicherer und weitgehender ist als durch Glyzerin und die gebräuchlichen Antiseptika. Ferner ist eine Ablagerung der Vaccine nicht nötig, so daß bei Ausbruch einer Pockenepidemie oder zu Kriegszeiten schnell größere Mengen Lympe zur Verfügung gestellt werden können.

Kurt Meyer (Berlin).

Steinhardt, E. and Lambert, R. A., Studies of the virus of vaccinia. II. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 87.)

Bringt man Pockenvirus zusammen mit Gewebeskulturen von Kaninchen- oder Meerschweinchenhornhaut in Plasma, so findet eine deutliche Vermehrung des Virus statt, wenn das Wachstum auch nicht dem Bakterienwachstum an Ergiebigkeit verglichen werden kann. Das Wachstum bleibt aus bei Verwendung von abgetöteter Hornhaut unter sonst gleichen Versuchsbedingungen. Ebenso fehlt das Wachstum, wenn statt der Hornhaut Stückchen von Herz, Leber oder Nieren verwendet werden. Das Virus verliert seine Wirksamkeit, wenn für den Versuch Plasma oder Hornhaut eines immunen Tieres benutzt werden. Die Gewebszüchtung gibt somit ein brauchbares Hilfsmittel zum Nachweis der Immunitätserscheinungen außerhalb des tierischen Körpers.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Risel, Vaccineerreger und Glyzerin. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 673.)

Verf. konnte beobachten, daß der aus Kinderlymphe mit Glyzerin-

Kochsalzlösung hergestellte Impfstoff nicht nur 2, 3 und 4, sondern sogar 7 Jahre seine volle Wirksamkeit bewahrt, dagegen büßt sie der mit derselben Glyzerinlösung aus der Kälbergalle zubereitete Impfstoff recht schnell ein. Als Ursache nimmt Verf. an, daß in dem Kälberimpfstoffe nicht das Glyzerin es ist, was den Vaccineerreger schädigt, sondern die beigemengten Nebenkeime bzw. deren Stoffwechsel- wie Zerfallsprodukte, wenn nicht die in ihm verbliebenen Gewebszellen der Kälbergalle diese Rolle spielen.

Kessler (Kehl a. Rh.).

van der Kamp, C. J. G., Über Filtration des Vaccinevirus und Immunisierung mittels Vaccinefiltrats. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 157 u. 228.)

Verf. hat Vaccine nach vorheriger Verdünnung durch Berkefeldkerzen verschiedener Porosität, Chamberlandkerzen F und B, durch Reichelfilter und durch Kitasatofilter filtriert und gezeigt, daß das mit den verschiedenen Arten von Kerzen gewonnene Vaccinefiltrat wirksames Virus enthält. Das Filtrat war um so wirksamer, je weniger die Vaccine zum Zwecke der Filtration verdünnt wurde. Im Eisschranke aufbewahrt behielt das Vaccinefiltrat seine Virulenz längere Zeit bei. Es rief, Kaninchen auf dem rasierten Rücken eingerieben, häufig eine reichliche Pockeneruption hervor. Auf die Hornhaut geimpft, verursachte das Filtrat von stark verdünnter Vaccine keine Vaccinekeratitis mit Guarnierische Körperchen, auch wenn es bei der Hautimpfung positive Resultate gab. Das filtrierte Vaccinevirus, das bei Kaninchen eine Hauteruption erzeugt hatte, rief mehr oder weniger Immunität gegen eine nachträgliche Hautimpfung hervor. Nach subkutaner oder anderer Injektion von Vaccinefiltrat bei Kaninchen braucht, selbst wenn eine Hauteruption hervorgerufen wird, die Kornea nicht immun zu werden. Das Vaccinevirus kreist bei Kaninchen im Körper; durch Reizung kann man die Hauteruption hervorrufen, während sie ohne erstere ausbleiben würde. Die Einreibung des Filtrats in die Haut des Kaninchens erzeugt leichter Immunität gegen eine nachträgliche Infektion als die subkutane oder intravenöse Injektion von Vaccinefiltrat. Bei Kälbern gelingt es schwer, vielleicht überhaupt nicht, Immunität nach intravenöser Infektion von Vaccinefiltrat zu erzeugen. Beim Menschen dürfte sich durch subkutane oder intravenöse Injektion von keimfreien Vaccinefiltraten eine praktisch brauchbare Vaccination wohl kaum erzielen lassen.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Seiffert, G., Zur Nachprüfung der Reinzüchtung des Pockenerregers. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1259.)

Das Schütteln mit Äther macht eine keimreiche Lymphe innerhalb 24 Stunden zwar sehr keimarm, gleichzeitig wird aber ihre Virulenz stark herabgesetzt oder ganz aufgehoben.

Die Beurteilung der mit Ätherlymphe angelegten Kulturen ist sehr schwer. Es liegen keine sicheren Anhaltspunkte dafür vor, daß die in ihnen nachweisbaren Gebilde mit den Paschenschen Körperchen identisch sind, zumal von ihnen nicht zu unterscheidende Granula auch in unbeimpften Kulturen auftreten.

Positive Impferfolge wurden mit den Kulturen weder beim Kaninchen noch bei ungeimpften Kindern erzielt. Eine nachfolgende Impfung mit virulenter Lymphe ging bei diesen ohne weiteres an. Die Kulturen hatten also auch keinerlei Immunität erzeugt.

Es konnte also weder mikroskopisch, kulturell noch durch biologischen Versuch die Angabe Fornets über die gelungene Züchtung des Pockenerregers bestätigt werden. Kurt Meyer (Berlin).

Más y Magro, La formula leucocitaria de la varicela. (Revista Valenciana de Ciencias. 1914. p. 22.)

Bei den Varicellen findet sich eine Verminderung der granulierten Zellen und der Lymphocyten und eine Vermehrung der Lymphoidzellen und der großen mononukleären Zellen.

Hannes (Hamburg).

Leboeuf, La lèpre en Nouvelle-Calédonie et dépendances. (Ann. d'Hyg. et de Méd. coloniales. T. 17. 1914. p. 177.)

Es wird eine Übersicht über die Ausbreitung der Lepra in Neu-Caledonien gegeben. Die Krankheit ist dort häufig. Die Kranken sind zum Teil abgesondert auf mehreren kleinen Inseln. Es wird kurz über eine Anzahl Untersuchungen des letzten Jahres berichtet, die sich auf Lepra bezogen. Zunächst wurde in Neu-Caledonien die Rattenlepra festgestellt und dabei der Stefanskysche Bazillus gefunden. Eingehende Untersuchungen bestätigten, daß dieser *Bacillus leprae murium* von dem Hansenschen Leprabazillus durchaus verschieden ist. Bei einer Anzahl Menschen, die lange in der Umgebung von Leprakranken gelebt hatten, konnten Leprabazillen in vergrößerten Drüsen nachgewiesen werden. Es ist sicher anzunehmen, daß solche Fälle völlig ausheilen können, ohne schwere Krankheitserscheinungen zu bekommen. Heilungsvorgänge sind überhaupt bei der Lepra durchaus keine seltene Erscheinung. Insekten, die die Krankheit durch den Biß übertragen, wurden nicht gefunden. Die Fliege dagegen kann unter Umständen die Krankheitserreger aus offenen Geschwüren Kranker auf Gesunde übertragen; in den Ausscheidungen von Fliegen, die daraufhin untersucht wurden, konnten solche Bazillen massenhaft gefunden werden. Wahrscheinlich findet

diese Übertragung aber nur in der unmittelbaren Umgebung der Kranken statt. Eine Übertragung auf weite Strecken ist nicht anzunehmen. Die Kranken mit offenen Geschwüren bilden auch für die unmittelbare Übertragung durch Berührung die wichtigste Ansteckungsquelle. Auch die Lepraheime der einzelnen Dörfer werden beschrieben. Sie haben sich gut bewährt und gewährleisten eine genügende Absonderung. Im ganzen sind in Neu-Caledonien bei einer Bevölkerung von 26 000 gegen 700 Lepröse vorhanden, also etwa 2—3 Proz. Unter der europäischen Bevölkerung sind die Strafgefangenen am meisten befallen. W. H. Hoffmann (Berlin).

Unna, Materialsammlung für eine künftige Bearbeitung der Lepraätiologie. (Hamb. med. Überseehefte. 1914. No. 1. S. 46.)

Die Absperrung gegen Lepra ist nicht nur ungerecht, sondern vor allem nicht durchführbar, da die ersten Anfänge derselben fast immer verkannt werden. Gerade das Zusammentreffen schleichenden Beginns, großer Chronizität und erstaunlich geringer, jedenfalls sehr beschränkter Infektiosität mit der Möglichkeit therapeutischer Beeinflussung macht es bei der Lepra ähnlich wie bei der Tuberkulose zu unserer ärztlichen Pflicht, alles aufzubieten, die Leprösen zu heilen und dadurch die Lepra auch dort einzudämmen, wo eine Internierung undurchführbar ist. Das Gesetz in seiner bisherigen Fassung hat schon oft zu peinlichen Konflikten zwischen den Forderungen des bürgerlichen und ärztlichen Gewissens geführt, wovon hier nicht weiter die Rede sein soll. Auch die neuere, etwas gemilderte Fassung genügt dem Tatsachenbestande noch durchaus nicht. Die Lepra müßte ganz ebenso gewertet werden wie die Tuberkulose, der sie klinisch und ätiologisch nahe steht, wobei noch zu berücksichtigen wäre, daß die Tuberkulose tatsächlich eine ungleich bedeutendere Volksgefahr darstellt als die Lepra. Wolf (Witzenhausen).

Couvy, Bacilles de Hansen dans les ganglions de personnes apparemment saines. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 365.)

Bericht über Leprabazillenbefund in dem Drüsenpunktate einer anscheinend völlig gesunden Frau eines Leprakranken; sie lebte seit einem Jahre mit dem Kranken zusammen.

Gildemeister (Posen).

Keng, L. B., Treatment of chronic ulcers of the leg with frog flesh poultice. (Journ. of trop. Med. a. Hyg. Vol. 17. 1914. p. 34.)

2—3 große Frösche wurden getötet, in sterilem Wasser gewaschen und sauber abgezogen, das Fleisch der Schenkel und Rücken dann ausgeschnitten und in sterilem Mörser zerrieben, dann auf Gaze gebracht und auf die chronischen Unterschenkelgeschwüre gelegt. Schnelle Heilresultate, selbst bei alten leprösen Geschwüren.

Mühlens (Hamburg).

Weiß, E., Die Pellagra in Südtirol und die staatliche Bekämpfungsaktion. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 26. 1914. S. 309.)

Die ersten Andeutungen über Pellagra stammen aus den letzten 25 Jahren des 18. Jahrhunderts, die erste Publikation über das Vorkommen von Pellagra in Südtirol erschien in der Doktordissertation von Stoffella 1822.

Der österreichischen Regierung gebührt das Verdienst, nicht nur in Tirol, sondern auch in den angrenzenden Provinzen von Italien die ersten prophylaktischen und kurativen Maßnahmen gegen die Pellagra ergriffen zu haben, deutlichen Zeichen des Eingreifens der Regierung in der Pellagrafrage begegnet man aber erst im Jahre 1887. 1898 wurde das Pellagrasarium in Rovereto errichtet, worin bis 1905 über 600 Pellagrakranke in Pflege standen.

Die eigentliche Aktion zur Bekämpfung der Pellagra datiert seit der Schaffung des Landesgesetzes (24. Februar 1904) und kann in ihrer 10jährigen Tätigkeit auf bedeutende Erfolge hinweisen: die Pellagra ist in Südtirol in Abnahme begriffen und geht ihrer Ausrottung entgegen.

Die durch das Pellagragesetz bestimmten Zweige der Aktion umfassen: Errichtung und Betrieb von Speisehäusern; Errichtung und Betrieb von Maistrockenöfen und Maislagerhäusern; Betrieb von Maisverkaufsmagazinen; Förderung von Brotbäckereien; Errichtung und Erhaltung von Pellagraheilstätten und von Notspitälern für Pellagrakranke; Förderung der Niederlassung von Ärzten in solchen von der Pellagra ergriffenen Gemeinden, die einer entsprechenden ärztlichen Hilfe entbehren; Belehrung der Bevölkerung über das Wesen der Pellagrakrankheit und über die Mittel zur Bekämpfung; Organisation einer Pellagrastatistik; Ausschreibung und Zuerkennung von Preisen für wissenschaftliche und hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Pellagraforschung und Pellagrabekämpfung; Förderung des landwirtschaftlichen Betriebes, industrieller Unternehmungen, öffentlicher gemeinnütziger Arbeiten und Bauten im Pellagragebiete.

Nach der ersten möglichst eingehenden Statistik vom Jahre 1904 betrug die Zahl der Pellagrakranken 8053. Von da an nimmt die Zahl der Erkrankungsfälle allmählich ab und erreichte 1912 nur

mehr die Höhe von 3503. Die Zahl der betroffenen Gemeinden hat hingegen in dieser Zeitperiode nur geringe Schwankungen erfahren.

Der Mais steht mit der Erkrankung zweifellos in einem kausalen Zusammenhang.

Die Pellagra nimmt in Südtirol dank der Aktion quantitativ und qualitativ ab, was sich in einer ständigen Abnahme der neuen Fälle ausdrückt und in einem abgeschwächten Charakter der Krankheit, in dem Erythema und Geistesstörungen seltener werden. Die eingetretene Wandlung ist augenscheinlich auf eine verminderte Toxizität des eingeführten Materials zurückzuführen.

Die Wichtigkeit der Ernährungsfrage bei der Bekämpfung der Pellagra hat die Pellagrakommission veranlaßt, im Pellagrabiete Haushaltungskurse einzuführen.

Die interessanten und wichtigen Mitteilungen des Verf., die durch Tabellen und 3 Karten erläutert sind, wurden auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien 1913 vorge tragen.

A. Ghon (Prag).

Siler, J., Garrison, P., MacNeal, W., Pellagra. A summary of the first progress report of the Thompson-McFadden pellagra commission. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 62. 1914. p. 8.)

Die Annahme, daß verdorbener Mais die Ursache der Pellagra sei, konnten Verff. nicht bestätigen. Sie halten es für das Wahrscheinlichste, daß ein noch nicht bekannter spezifischer Infektionsstoff von Person zu Person übertragen wird. Wenn für die Übertragung der Krankheit ein blutsaugendes Insekt in Frage käme, so wäre am ehesten *Stomoxys calcitrans* in Betracht zu ziehen. Nach den praktischen Erfahrungen bilden hauptsächlich das Zusammenleben mit Pellagrakranken in einem Haushalt und Verunreinigung der Speisen mit Exkreten des Kranken eine Gefährdung des Gesunden.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Alessandrini, G. und Scala, A., Beitrag zur Ätiologie und Pathogenese der Pellagra. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Orig. Bd. 2. 1914. S. 156.)

Seit 1909 angestellte epidemiologische Untersuchungen haben ergeben, daß Pellagra eine geographisch streng lokalisierte Krankheit und die Wirkung einer chronischen Intoxikation (Kolloidallösung des Siliciumdioxid in Gewässern von bestimmter Zusammensetzung) ist.

Fürth (Berlin).

Nitzescu, J. J., Die Schutzfermente gegen das Maiseiweiß (Zeine) im Blute der Pellagrösen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1615.)

Bei der Untersuchung des Serums von 58 Pellagrösen fand Verf. regelmäßig Abbaufemente für Maisweiß (Zein). Das Serum von 12 Gesunden enthielt keine Abbaufemente. Ebenso baute das Serum von Pellagrösen Gliadin und Bohnenmehl nicht ab. Bei frischen Fällen schien die Reaktion stärker ausgesprochen zu sein als bei älteren. Sie ist diagnostisch verwertbar und weist darauf hin, daß das Zein irgendwie an der Entstehung der Pellagra beteiligt ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Tizzoni, Guido und de Angelis, Giovanni, Hauptcharaktere des Streptobacillus pellagrae als Anleitung zu seiner Identifizierung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 219.)

Der Streptobacillus pellagrae wird in Streptokokkenform (Typus A) und in Staphylokokkenform (Typus B) angetroffen. Die frisch isolierte Streptokokkenform unterscheidet sich von den gewöhnlichen Streptokokken des Menschen durch folgende Eigenschaften: sie geht durch die Carnot-Garnierschen Röhrchen hindurch, weist in einigen Entwicklungsphasen und unter noch nicht bekannten Bedingungen bazilläre Formen, die weder auf Degeneration noch auf Involution beruhen; die untere Temperaturgrenze liegt höher, sie färbt sich nach Gram nicht, ist streng hämophil und macht die Milch rascher gerinnen; die Kolonien des Streptobacillus der Pellagra in Agar und Gelatine sind verschieden von denen des Streptobacillus des Menschen; die Kulturen des Streptobacillus pellagrae erleiden zuweilen tiefgehende Modifikationen, indem sie aus der Streptokokkenform in die Staphylokokkenform übergehen. Letztere hat ein dem Streptokokkus sehr ähnliches Aussehen, ist grampositiv und verflüssigt in der Mehrheit Gelatine. Auch die älteren Kulturen der Streptokokkenform sind grampositiv. Der Übergang der Streptokokkenform in den Typus B scheint sprunghaft vor sich zu gehen, ein Rückschlag des Typus B in den Typus A scheint bisher nicht beobachtet zu sein.

Gildemeister (Posen).

Tizzoni, G. e de Angelis, M., Significato ed importanza del pleomorfismo nella identificazione e classificazione dello streptobacillo della pellagra. (Malaria e Malattie dei paesi caldi. 1914. August.)

Der Streptobacillus pellagrae erfährt, in Abhängigkeit von der Zusammensetzung des Nährsubstrates, auf welchem er kultiviert wird, Modifizierungen seiner Form und Änderungen seiner biologischen Eigenschaften; er weist in seiner am höchsten entwickelten Form eine Gestalt auf, die derjenigen der unteren Hyphomyceten ähnelt.

In seinem parasitären Leben, so wie man ihn findet, wenn man

ihn aus dem Blute auf gewöhnlichen Nährböden kultiviert, tritt er unter drei verschiedenen Typen auf, nämlich:

Typus A in Streptokokkenform.

Typus B in Bazillenform (kurze dünne Bazillen, die ihren Dimensionen nach den Influenzabazillen ähneln und in charakteristischer Weise pallisadenartig angeordnet sind).

Typus C in staphylokokkenartiger Anordnung.

Beobachtet man junge Kulturen, so kann man sich leicht überzeugen, daß die vermutlichen Streptokokken Bazillen oder kurze Fäden sind, deren Protoplasma sich in kokkenförmige Abschnitte geteilt und streptokokkenähnliche Ketten gebildet hat.

Der Typus C entspricht dem höchsten Evolutionsgrade und besitzt die geringste Fixität. Bei diesem, ebenso wie bei dem Typus A kann man eine Andeutung auf die Vermehrung des Keimes durch Extroflection und Verlängerung des Protoplasmas, d. h. auf die Entwicklung aus Elementen beobachten, die größer und intensiver gefärbt sind als die gewöhnlichen, eine runde oder ovoide Form haben und von Verff. als Spiralkörper bezeichnet werden, weil sie ähnlich wie die Sporen zur Vermehrung und Weitererhaltung der Spezies dienen sollen, ohne alle Charaktere der Sporen zu besitzen.

Die Elemente mit dem höchsten Evolutionsgrade erhält man, wenn man den Keim auf besonderen ausschließlich aus Salzen und Kohlehydraten zusammengesetzten Nährsubstraten züchtet, auf denen er sich sehr langsam entwickelt. Auf derartigen Nährböden kann man die Vermehrung des Keimes durch Spiralkörper, die Anwesenheit von keulenförmigen Bazillen, die Bildung von wahren und echten Verzweigungen sowohl bei den kokkenartigen wie bei den bazillenförmigen Elementen, die Entstehung von langen Fäden mit in kokken- oder bazillenförmigen Segmenten geteiltem Protoplasma und schließlich die Entstehung von Fäden mit verzweigter myceliumartiger Gestalt, die eine eigene Wand und ein Protoplasma (das bald Involutionen- d. h. Erosions-, Vakuolisierungs- und Zerstörungsprozessen anheimfällt) besitzen und in den vorgeschrittenen Stadien ein reiches Netzwerk mit sphärischen Endkörperchen bilden, deutlich beobachten.

Das Fehlen von fixen Reproduktionsformen gestattet nicht eine direkte Einrechnung des Keimes unter die unteren Hyphomyceten; man kann jedoch eine Verwandtschaft mit den Aktinomyceten annehmen.

Der Keim ist jedenfalls von allen übrigen Mikroorganismen deutlich zu unterscheiden.

K. Rühl (Turin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 14.

Ausgegeben am 27. Juli 1915.

Tuberkulose.

Brauer, Schröder, Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose in fünf Bänden. Leipzig (Joh. Ambrosius Barth) 1914. Bd. II mit 15 Abbildungen, 3 Kurven und 6 Tafeln. 453 S. Preis 20 M. geh., 22 M. geb. und Bd. V mit 23 Abbildungen, 1 farbigen und 7 schwarzen Tafeln. 235 S. Preis 10 M. geh., 12 M. geb.

Die von dem ersten an dieser Stelle besprochenen Bände des „Handbuch der Tuberkulose“ herübergenommene Meinung, daß die Herausgeber des breit angelegten Werkes in der Bestellung ihrer Mitarbeiter eine besonders glückliche Hand gehabt haben, findet durch den Gesamteindruck, welchen die soeben erschienenen weiteren Bände bei der Lektüre hinterlassen, ihre volle Bestätigung. Im Mittelpunkt der Einzelarbeiten des 2. Bandes stehen die Abhandlungen von Schröder-Schömberg über „Allgemeine Therapie“, die „Klimatische Behandlung“ und die „Ernährung und Kostformen“, welche letztere auch der Mitarbeit Kaufmanns-Schömberg teilhaftig ist. Schröder hat die Hochschätzung und Bedeutung der allgemeinen Therapie der Tuberkulose gegenüber der spezifischen Behandlung markant in den Vordergrund gestellt und ist dieser Stellungnahme die gründliche sachliche Beweisführung nicht schuldig geblieben. Besonders ist die Darstellung der Freiluftkur gut gelungen. Winternitz-Halle hat die Abschnitte „Stoffwechsel“ und „Stoffwechselkrankheiten und Phthise“ zu einer inhaltreichen physiologischen Abhandlung werden lassen, ohne die Lücken unseres Wissens gerade in diesem Teile der Tuberkuloselehre verdecken zu wollen. Von kritischem Geiste ist Ritters Darstellung der „Spezifischen Therapie“ durchweht, was um so mehr hervorgehoben zu werden verdient, als ein derartiges Handbuch eine einseitige Darlegung des Für und Wider dieser vielumstrittenen Frage nicht verträgt. Reiche Literaturkenntnis hat dem vielerfahrenen Leiter der Heilstätte Geesthacht die Arbeit erleichtert, was der Gesamtarbeit sehr zugute kommt. Die „Pharmakotherapie“ Nolens weiß aus dem großen Material des handelsmäßig Dargebotenen eine geschickte Auswahl zu treffen. Die Abschnitte der symptomatischen Behandlung haben Nägelsbach-Allenstein (Husten, Auswurf und Atemstörungen), Sörgo-Alland (Lungenblutungen), Saugman-Vejlefjord (Fieber und Nachtschweiße) behandelt mit vielleicht stellenweise zu gründ-

lichem Aufwande, aber in flüssig genießbarer Aufmachung, während die Darstellung der Balneotherapie und Strahlenbehandlung von Thilenius, der Pneumatotherapie und Inhalationstherapie von Lazarus und Aron manch neuen Einblick und Ausblick gewährt. Im ganzen enthält der Band eine erschöpfende Darstellung alles Wissenswerten auf dem umschriebenen Gebiete und zwingt zu freudiger Anerkennung gründlicher wissenschaftlicher Arbeitsleistung aller beteiligten Forscher und Praktiker, die hier ein gutes Teil ihres Wissens und Könnens niedergelegt haben.

Der 5. Band bringt von Hamburger: Die Tuberkulose der Kinder, von G. Hoppe-Seyler: Die Tuberkulose im Greisenalter, von H. Grau: Die Begutachtung innerer Tuberkulosen, von H. Liniger: Die Begutachtung chirurgischer Tuberkulose, von K. Ziegler: Die Hodgkinsche Krankheit, von G. Deycke: Die Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose.

Hamburgers Kenntnis und Wertung der Kindertuberkulose ist über alles Kritelende weit erhaben, die Darstellung zeichnet sich durch ruhige, sachliche, kritische Formgebung und Beurteilung aus. Bemerkenswert ist seine Präzision: „In jedem tuberkuloseinfizierten Menschen besteht ein allerdings ziemlich labiler Gleichgewichtszustand zwischen Tuberkulosegift und (hyperergischen) Antikörpern. Dieser Gleichgewichtszustand oder richtiger gesagt dieser Schwankungszustand wird durch eine Tuberkulininjektion geändert und hat Änderungen in jedem tuberkulösen Herde zur Folge. Ob diese Veränderung dann zu einem für den menschlichen Organismus schädlichen oder nützlichen Endresultat führt, läßt sich nur nachträglich, nie aber mit Sicherheit vorher entscheiden. Und aus diesem einfachen Grunde ist die Tuberkulinbehandlung vorderhand eine unfertige Sache.“ Hoppe-Seylers wie Deyckes Arbeit zeichnen sich, abgesehen von der klaren Darstellung, durch besonders gute beigegebene Abbildungen aus. Graus Bearbeitung der Begutachtung innerer Tuberkulosen ist durch die übersichtliche Disposition und die diskrete Verwertung kasuistischen Materials ausgezeichnet, während Liniger an Kasuistik vielleicht zu viel, an akademischer Präzision und Form etwas zu wenig aufzuweisen hat. Zieglers Abhandlung ist kritisch und an Material sehr beachtenswert. Der Verlag hat auch mit diesen beiden Bänden seinen alten guten Ruf bestens bewährt.

F. Köhler (Holsterhausen).

Götzl, A., Die Tuberkulose der Prostata. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 481.)

Die im Genitalsystem hämatogen entstandene Tuberkulose ergreift oft genug die Prostata zuerst. Von dieser Drüse kann sich die Erkrankung dann sowohl in der Richtung des Sekretstromes als auch

umgekehrt ausbreiten; der zweite Weg ist vielleicht der häufigere. Auch jederseits in anderer Richtung ist eine Ausbreitung möglich. Die Geschlechtsorgane verhalten sich also in bezug auf die Genese und Verbreitung der Tuberkulose anders als die Harnorgane, was darin seine Ursache hat, daß die physiologischen Bedingungen hier andere sind als dort: kein kontinuierlicher Sekretstrom von Hoden zur Samenblase und Prostata; aufrechte Körperhaltung, die das Aufsteigen vom Hoden zur Prostata erschwert; nachgewiesene Antiperistaltik des Vas deferens und Aspiration. A. Ghon (Prag).

Pohl, W., Tuberkulose der Fascie des Bicepsmuskels am Oberarm. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 296.)

Es wird ein Fall von Solitärtuberkulose des rechten Oberarmmuskels bei einem sonst klinisch gesunden Mädchen beschrieben. Es fanden sich keine in die eigentliche Muskelsubstanz gehende Abszesse, sondern nur die Muskelfascie war erkrankt. Die Erkrankung beschränkte sich auf den Raum zwischen Unterhaut und Muskel. Nach Entfernung der Granulationen wurde die Wunde täglich den Sonnenstrahlen ausgesetzt (ca. 5 Wochen lang). Die Wunde heilte glatt zu, und die Patientin erholte sich außerordentlich. Die Untersuchung der Granulationsbröckel ergab, wenn auch keine Tuberkelbazillen, so doch Riesenzellen, also mit größter Wahrscheinlichkeit Tuberkulose.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Schiffmann, Josef, Tuberkulose, Uterusatresie und Amenorrhoe. Zugleich ein Beitrag zur Frage und Kenntnis der Ausheilung tuberkulöser Prozesse im Uterus. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 103. 1914. S. 1.)

Hinter dem klinischen Bilde des infantilen hypoplastischen Uterus können sich schwere pathologische Veränderungen verbergen, die klinisch eben nicht nachweisbar, nur durch histologische Untersuchung des Uterus aufgedeckt werden können. Nur derartige Befunde, womöglich auch an Uteris tuberkulöser vor Eintritt der Pubertät erhoben, können Klarheit in die Frage des ätiologischen Zusammenhangs zwischen Tuberkulose und Amenorrhoe einerseits, Tuberkulose und Atresie andererseits bringen. Auf diesem Wege ist es Verf. gelungen, die auf Grund klinischer Symptome vermutete Ausheilungsmöglichkeit der Uterustuberkulose durch anatomisch-histologische Untersuchung am exstirpierten Organ zu erweisen und zugleich zu zeigen, daß diese Ausheilung einen für die Ausheilung tuberkulöser Prozesse überhaupt spezifischen Charakter besitzen und auch zur Bildung einer Atresie führen kann. Bludau (Berlin-Steglitz).

Nicol, Die Entwicklung und Einteilung der Lungenphthise. Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 30. 1914. S. 231.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 62. 1914. S. 166.

F. Köhler (Holsterhausen).

Radcliffe, J. A. D., Mixed and secondary infections in pulmonary tuberculosis. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 258.)

Von rein klinischem Interesse.

Alfred Adam (Berlin).

Peiper, O., Verbreitung der Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. S. 479.)

Verbreiter der Tuberkulose sind neben den Goanesen, Arabern, Somali usw. hauptsächlich die Inder; alle Maßnahmen müssen also gegen die indische Einwanderung und die indische Bevölkerung in Deutsch-Ostafrika gerichtet werden; insbesondere sind tuberkulöse, in Deutsch-Ostafrika nicht heimatberechtigte Inder abzuschieben. Ferner wird zwangsweise Internierung aller farbigen Tuberkulösen in „Tuberkuloseheimen“ gefordert.

Mühlens (Hamburg).

Holitscher, Alkohol und Tuberkulose. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 473.)

Während die Untersuchung des Einflusses von Alkoholdarreichung an Tiere einwandfrei und eindeutig dahin entschieden worden ist, daß die mit Alkohol behandelten Tiere weniger widerstandsfähig sind und öfter und rascher der Infektion erliegen als die Kontrolltiere, herrschte über die statistische Beantwortung der Frage für den Menschen vor kurzem noch ein auffallender Widerspruch. Eine neue Bearbeitung dieser Frage auf Grund von Umfragen unter Berücksichtigung des Altersaufbaues ergab, daß die jungen Tuberkulotiker nüchtern sind, und daß der Alkohol bei ihnen keine Rolle als Ursache der Erkrankung spielt, während es unter den älteren Tuberkulotikern sehr viele starke Trinker und sogar Säufer gibt. Verf. erklärt dies so, daß die von Hause aus erblich belasteten und in der Kindheit infizierten Individuen aus körperlichen oder seelischen, aber in der tuberkulösen Veränderung des Organismus liegenden Gründen keine Neigung zum Alkohol haben. Die Formel für die Frage der Beziehung zwischen Alkohol und Tuberkulose lautet daher nach Verf. so: Der Tuberkulöse, der phthisisch Belastete und Veranlagte wird selten Alkoholiker; dagegen ist die Gefahr, tuberkulös zu werden, für den chronischen Alkoholiker sehr groß.

A. Ghon (Prag).

Kollarits, J., Krieg und Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1233.)

Der Krieg wird auch auf die Tuberkulose seinen Einfluß ausüben. Zahlreiche latent infizierte, die unter den Verhältnissen des alltäglichen Lebens ihrer Infektion Herr bleiben, werden den Entbehrungen und Strapazen, den ungünstigen Witterungsverhältnissen nicht widerstehen können. Sie werden mit „Lungenkatarrh“ zurückkehren und im Hause oder im Spital dahinsiechen. Verf. schlägt vor, solche Patienten in grüne Wälder und auf sonnige Berge zu bringen. Die jetzt leer stehenden Kurorte könnten dieser Aufgabe nutzbar gemacht werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Lewis, Paul A. and Montgomery, Charles M., Experimental tuberculosis of the cornea. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 269.)

Nach intrakornealer Injektion von bovinen Tuberkelbazillen beim Kaninchen bildet sich, nachdem die reaktive Infiltration in 24 Stunden abgeklungen ist, nach 3—7 Tagen ein neues, an Ausdehnung allmählich zunehmendes Infiltrat. Dazu kommt Injektion zunächst der Conjunctiva bulbi, dann der Lider. Einige Tage später erscheinen von der Kornealperipherie ausgehend Kapillaren, aus denen weiterhin Gefäße hervorgehen, so daß sich ein echter Pannus entwickelt. Sobald dieser in das Gebiet der Infiltration gelangt, greift diese auf ihn über. Das Infiltrat ulzeriert und kann in die vordere Kammer perforieren. In diesem Falle kommt es zu ringförmiger Pannusbildung. Regelmäßig schließt sich eine Allgemeininfektion des Organismus an.

Humane Tuberkelbazillen rufen ganz ähnliche Veränderungen hervor. Die ersten Erscheinungen treten etwas schneller auf, doch schreitet der Prozeß langsamer fort. Zu Allgemeininfektion kommt es nicht. Auch nach Injektion abgetöteter boviner Bazillen läuft der Infiltrations- und Vaskularisationsprozeß beschleunigt ab, so daß schon nach 8 Tagen Heilung eintreten kann. Ganz ähnlich wirken apathogene säurefeste Bazillen. Staphylokokken und Typhusbazillen rufen Infiltration, aber keine Pannusbildung hervor.

Instillationen von Lugolscher Lösung oder Tuberkulin, sowie intravenöse oder subkutane Injektionen von Tuberkulin, Kalziumlaktat oder Benzol haben keinen nennenswerten Einfluß auf die Kornealtuberkulose. Bisweilen wird der Prozeß etwas verlangsamt.

Kurt Meyer (Berlin).

Möllers, B., Der Typus der Tuberkelbazillen bei der Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1299.)

Im Sputum von 5 Fällen, in erkrankten Lungenstückchen von 2 Fällen und in der Bronchialdrüse 1 Falles von Lungentuberkulose wurden Tuberkelbazillen des humanen Typus gezüchtet. Unter den von 36 verschiedenen Autoren bisher untersuchten 974 Fällen von Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen wurden 967 mal humane, 5 mal bovine und 2 mal sowohl humane wie bovine Tuberkelbazillen festgestellt.

Dieses überaus seltene Vorkommen (0,51 Proz.) von Perlsucht-bazillen im Sputum, der Lunge und den Bronchialdrüsen der an Lungentuberkulose leidenden Menschen, die den weitaus größten Teil aller Tuberkulösen umfassen, zeigt die Richtigkeit der Auffassung Robert Kochs, daß die Perlsucht des Rindes für die Erkrankung des Menschen an Lungentuberkulose nur von untergeordneter Bedeutung ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Burnet, Et., Le bacille bovin dans les tuberculoses extra-pulmonaires chez l'homme. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 416.)

Zur Untersuchung gelangten 31 Fälle von Drüsentuberkulose, 14 Fälle von Knochen-, 11 Fälle von Gelenk- und 16 Fälle von Hauttuberkulose; mit wenigen Ausnahmen handelte es sich um Kinder. In keinem Falle konnten bovine Bazillen nachgewiesen werden. Diese von den bisher bekannt gewordenen Befunden abweichenden Ergebnisse führt Verf. darauf zurück, daß die von ihm untersuchten Individuen aus Paris stammten, wo die Infektionsmöglichkeit mit humanen Bazillen außerordentlich groß, mit bovinen Bazillen dagegen recht gering sei.

Gildemeister (Posen).

Eber, A., Die Verwandtschaft der sogenannten Typen der Tuberkelbazillen. [X. internationaler tierärztlicher Kongreß.] (Tuberculosis. 1914. H. 7.)

Schon vor Entdeckung des Tuberkelbazillus sind zur Klarstellung der Beziehungen zwischen Menschen- und Tiertuberkulose zahlreiche Übertragungsversuche mit vom Menschen und von Tieren stammendem tuberkulösen Materiale ausgeführt. Obwohl die Beweiskraft aller dieser Versuche nicht allzu hoch einzuschätzen ist, so zeigen sie doch, daß schon bei diesen ersten vergleichenden Übertragungsversuchen gewisse Unterschiede in der Wirkung des vom Menschen und von Tieren, insbesondere vom Rinde, stammenden tuberkulösen Virus auf die Versuchstiere beobachtet wurden. Alle Zweifel an der Verschiedenheit der menschlichen und tierischen Tuberkulose wurden — wenigstens vorläufig — zum Schweigen gebracht, als Robert Koch im Jahre 1882 den Tuberkelbazillus als spezifischen Erreger sowohl der menschlichen als auch der tierischen

Tuberkulose nachwies. Auch als Ende der achtziger Jahre der Vogel-tuberkelbazillus von den übrigen Warmblütertuberkelbazillen abgezweigt wurde und in den neunziger Jahren eine Reihe namentlich amerikanischer Forscher (Th. Smith, Frothingham, Dinwiddie) auf gewisse Unterschiede aufmerksam machte, die beim vergleichenden Studium der Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft, namentlich der vom Menschen und vom Rinde stammenden, beobachtet werden können, wurde dennoch in den ersten 18 Jahren nach Entdeckung des Tuberkelbazillus die Einheit der Säugtiertuberkelbazillen nicht ernstlich in Frage gezogen. Das änderte sich aber mit einem Schlage, als Robert Koch auf Grund einer Anzahl gemeinsam mit Schütz ausgeführter Übertragungsversuche im Jahre 1901 auf dem Londoner Tuberkulosekongreß nicht nur die Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose, sondern auch die Ungefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen verkündete. Seitdem sind in allen Kulturstaaen umfassende Versuche zur Nachprüfung der neuen Kochschen Lehre zur Ausführung gelangt.

Dank diesen Untersuchungen wissen wir, daß die Infektion des Menschen mit Rindertuberkelbazillen, insbesondere im Kindesalter, eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, und daß sie, wenn sie auch häufig leicht verläuft, doch auch schwere und sogar tödliche Erkrankungen, wie Meningitis und Miliartuberkulose, bewirken kann. Wir wissen ferner, daß in Ausnahmefällen sogar eine typische tödlich verlaufende Lungenphthise Erwachsener auf Rindertuberkelbazillen beruhen kann, und daß eine nicht unerhebliche Zahl der Lupusfälle ebenfalls durch Rinderbazillen bedingt ist. Wenn somit auch in dem einen Punkte, nämlich in der Ablehnung der Kochschen Auffassung von der Ungefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen eine weitgehende Übereinstimmung erzielt ist, so besteht doch in dem anderen nicht minder wichtigen Punkte, nämlich in bezug auf die von Koch mit besonderem Nachdruck hervorgehobene Verschiedenheit der Rinder- und Menschentuberkulose, auch heute noch eine weitgehende Divergenz der Meinungen.

Zwar ist auch in dieser Frage dank dem reichhaltigen Beobachtungsmateriale, welches von namhaften Forschern der ganzen Welt inzwischen zusammengetragen worden ist, schon eine gewisse Annäherung der ursprünglich völlig unvermittelt einander gegenüberstehenden Anschauungen erfolgt, insofern, als das Bestehen gewisser Unterschiede in dem biologischen Verhalten der unmittelbar aus dem Menschen- und aus dem Rinderkörper gezüchteten Tuberkelbazillen wohl von niemandem

mehr bezweifelt wird. Um so schroffer aber stehen sich die Meinungen bezüglich des Grades dieser Unterschiede und ihrer Bewertung gegenüber. Während die Anhänger Kochs mit aller Entschiedenheit an einer strengen Scheidung der vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen festhalten und in der Konstanz der von Kossel, Weber und Heuß näher charakterisierten beiden Säugetiertuberkelbazillentypen die letzte Stütze der Lehre von der Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose verteidigen, tritt eine mindestens ebenso große Anzahl von Forschern gegenwärtig mehr oder minder warm für die Möglichkeit einer Typenumwandlung und damit für die Einheit der Säugetiertuberkelbazillen ein.

Die Lehre von der Konstanz der beiden Tuberkelbazillentypen kann einerseits erschüttert werden durch den Nachweis sogenannter Übergangsformen oder atypischer Kulturen und andererseits durch die experimentelle Umwandlung des einen Typus in den anderen. An dem Vorkommen von sogenannten Übergangsformen oder atypischen Kulturen, d. h. also von Tuberkelbazillenstämmen, die sich weder in den einen noch in den anderen Typus einreihen lassen, ist nach dem hierüber vorliegendem Beobachtungsmateriale nicht mehr zu zweifeln. Und auch die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassagen derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, wird von einer Reihe von Forschern zugegeben. (Hierüber sind in dem ausführlichen Berichte nähere Mitteilungen enthalten.)

Aus vorstehenden Darlegungen schließt Berichterstatter, daß die beiden Säugetiertuberkelbazillentypen, der Typus humanus und der Typus bovinus, nicht als Typen bzw. Unterarten mit konstanten Eigenschaften, sondern lediglich als Standortsvarietäten ein und derselben Bazillenart mit relativ variablen Eigenschaften aufzufassen sind. Er erkennt an, daß die unmittelbar aus dem Menschen- oder aus dem Rinderkörper gezüchteten Reinkulturen gewisse biologische Eigentümlichkeiten erkennen lassen, welche in der Mehrzahl der Fälle die Unterscheidung in einen Typus humanus und Typus bovinus gestatten. Doch sind diese Eigenschaften nicht unabänderlich. Das Vorkommen von Übergangsformen (atypische Stämme) unter natürlichen Verhältnissen und die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassage künstlich derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, sprechen dafür, daß diese unterscheidenden Kennzeichen durch Anpassung

an den Körper des jeweiligen Wirtes entstanden und beim Wirtswechsel unter gewissen Voraussetzungen auch wieder abzuändern sind.

Was nun die Frage anbetrifft, in welchem Verhältnis der Erreger der Vogeltuberkulose zu dem Erreger der Säugetiertuberkulose steht, so stimmt Berichterstatter zwar persönlich mit denjenigen Autoren überein, welche die Bazillen der Geflügel- und der Säugetiertuberkulose nicht als getrennte Arten, sondern nur als verschiedenen Tier-spezies angepaßte Varietäten einer Bazillenart auffassen, möchte aber mit Rücksicht darauf, daß ihm eigene Erfahrungen in dieser Frage nicht zur Verfügung stehen, von der Aufstellung eines besonderen Schlußsatzes absehen.

Schlußsätze. Die unmittelbar aus dem Menschen- oder aus dem Rinderkörper gezüchteten Reinkulturen lassen gewisse biologische Eigentümlichkeiten erkennen, welche in der Mehrzahl der Fälle die Unterscheidung in einen Typus humanus und einen Typus bovinus gestatten.

Das Vorkommen von Übergangsformen zwischen den sogenannten Typen in der Natur (atypische Stämme) und die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassage künstlich derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, sprechen dafür, daß die erwähnten Eigentümlichkeiten durch Anpassung an den Körper des jeweiligen Wirtes entstanden und beim Wirtswechsel unter gewissen Voraussetzungen auch wieder abzuändern sind.

Die von Kossel, Weber und Heuß aufgestellten beiden Säugetiertuberkelbazillentypen, der Typus humanus und der Typus bovinus, sind somit nicht als Typen bzw. Unterarten mit konstanten Eigenschaften, sondern lediglich als Standorts-varietäten ein und derselben Bazillenart mit relativ variablen Eigenschaften aufzufassen.

A. Eber (Leipzig).

Zwick und Zeller, Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen. (Arbeit. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 614.)

Bei Einhaltung der von O. Bang angegebenen Versuchsbedingungen gelang es den Verff. nicht, eine Umwandlung von Säugetiertuberkelbazillen in Hühnertuberkelbazillen zu erzielen. Selbst durch Steigerung der Versuchsbedingungen, die einer solchen Umwandlung förderlich sein sollen, gelang es ihnen nicht, sie herbeizuführen. Die Verff. halten danach den Beweis für die Möglichkeit einer derartigen Umwandlung nach wie vor nicht für erbracht.

Die Angabe von J. Bongert, daß es durch intratracheale In-

jektion von Rindertuberkelbazillenkulturen bei Tauben leicht gelingt, eine Umwandlung dieser Bazillen in solche des Typus gallinaceus herbeizuführen, konnte nicht bestätigt werden.

Gildemeister (Posen).

Verploegh, H. und Kehrer, J. K. W., Bakteriologische Befunde bei Lymphogranulomatosis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1158.)

Verff. züchteten bei 5 Fällen von Lymphogranulomatose aus den fein zerkleinerten Lymphdrüsen auf Loeffler-Serum ein polymorphes, zur Gruppe der Corynebakterien gehöriges, grampositives, antiformin-, aber nicht säurefestes Stäbchen, das weiße, stark schleimige Kolonien bildete und auf Agar zunächst nur schlecht wuchs.

Mit Patientenserum gab das Bakterium weder Agglutination noch Komplementbindung.

Es war weder für Meerschweinchen noch für Kaninchen und Affen pathogen.

Da das gleiche Stäbchen anscheinend auch von anderen Beobachtern gezüchtet worden ist, so halten Verff. seine ätiologische Bedeutung für recht wahrscheinlich, wenn auch angesichts des negativen Ausfalls der Tier- und serologischen Versuche noch nicht für sicher.

Die tuberkulöse Natur der Lymphogranulomatose halten sie für unwahrscheinlich, da sie mit ihrem Materiale beim Meerschweinchen niemals Tuberkulose hervorrufen konnten. Kurt Meyer (Berlin).

Baumgarten, P., Über das Verhältnis der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1545.)

Mit minimalen Mengen virulenter Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen erkrankten an einer Tuberkulose von sehr protrahiertem Verlaufe, deren Produkte makro- und mikroskopisch eine große, an Identität grenzende Ähnlichkeit mit jenen häufigen Fällen von Lymphogranulomatose darboten, in denen die Granulomstruktur mit der typischen Tuberkelstruktur verbunden ist. Es fanden sich auch viele Übergänge zwischen den beiden Strukturformen und Tuberkelbazillen in beiden Gewebsformen.

Verf. hegt daher keinen Zweifel, daß es sich entsprechend der ursprünglichen Paltauf-Sternbergschen Ansicht bei der Lymphogranulomatose um eine eigenartige Tuberkulose handelt.

Den histologischen Übergang von der Lymphogranulomatosis tuberculosa zur gewöhnlichen Lymphdrüsentuberkulose bildet die pseudoleukämieähnliche Lymphdrüsentuberkulose, die als fibrös-käsige Form bezeichnet werden kann, da sie nur zu vorübergehender Binde-

gewebsbildung, weiterhin aber zu käsiger Nekrose führt. Diese liefert nicht die gewöhnlichen trüben, feinkörnigen, sondern mehr glasige, hyaline Massen, wie sie auch bei der Verkäsung sogenannter fibröser Tuberkel vorkommen. Kurt Meyer (Berlin).

Wemer, S., Praktische Erfahrungen über die granuläre Form des Tuberkulosevirus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1838.)

Bei 1050 gleichzeitig nach Ziehl und Much angestellten Sputumuntersuchungen von 75 Tuberkulosefällen verschiedener Stadien ergaben 432 nach Ziehl ein negatives Resultat; von ihnen enthielten 372, also 35,4 Proz., Muchsche Granula. Von 18 Tierversuchen mit nur Granula enthaltendem Sputum waren 15 positiv.

Der Befund nur nach Much färbbarer Formen scheint prognostisch günstig zu sein. Bei Erkrankungen mit Heilungstendenz verschwinden zunächst die säurefesten Stäbchen. Auch bei durch Pneumothorax behandelten Patienten fand sich nach Abschluß der Behandlung häufig nur die granuläre Form. Andererseits kann in progredienten Fällen und bei Rezidiven das granuläre Virus unter allgemeiner Verschlimmerung des klinischen Bildes seine Säurefestigkeit wiedergewinnen.

Da das granuläre Virus infektiös ist, so muß ihm unter dem Gesichtspunkte der Tuberkuloseprophylaxe bei der Sputumuntersuchung die gleiche Beachtung geschenkt werden wie den säurefesten Stäbchen. Kurt Meyer (Berlin).

Fischer, Erich, Überlegungen und Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 253.)

Verf. prüfte das Blut tuberkulöser Menschen und Tiere auf Vorkommen von Tuberkelbazillen. Die mikroskopische Untersuchung fiel in allen Fällen negativ aus. Das beweist aber nichts; allein entscheidend ist der Tier-, eventuell auch der Kulturversuch. Die mit Menschenblut angestellten Tierversuche verliefen sämtlich negativ und die mit Meerschweinchenblut angestellten Versuche in etwa 4 (höchstensfalls bis zu 8) Proz. positiv. In den Fällen eindeutigen Tuberkelbazillennachweises im Blute tuberkulöser Meerschweinchen handelte es sich um sehr schwer infizierte Tiere kurz vor ihrem Tode. Auch bei schweren Tuberkulosen ist Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute nicht konstant. Eine Mobilisation der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin konnte nicht erwiesen werden.

Schill (Dresden).

Arima, R. und Tanaka, M., Die Verminderung der Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei der Tuberkulinbehandlung. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 305.)

Mayer, A., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute und in der menschlichen Milch. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 447.)

Enthält nichts Neues.

Alfred Adam (Berlin).

Mayer, Arthur, Über die Beziehungen der im Blute kreisenden Tuberkelbazillen zu der Entstehung von Partialantikörpern. (Deutschemed.Wochenschr. 1914. S. 1571.)

Verf. fand, daß bei solchen Tuberkulösen, in deren Blut sich Tuberkelbazillen nachweisen ließen, durchweg Fettantikörper fehlten oder sehr spärlich waren, und zwar fehlten in erster Reihe Fettsäureantikörper, in geringerem Umfange Neutralfettantikörper.

Verf. nimmt an, daß beim Vorhandensein von Fettsäureantikörpern im Blute die Tuberkelbazillen schnell ihrer Fetthülle beraubt werden und sich so dem Nachweise entziehen. Er weist dabei auch auf die Befunde Muchs hin, nach denen bei Leprösen, die stets reichlich Fettsäureantikörper im Serum führen, niemals Leprabazillen im Blute gefunden werden, obwohl sonst der gesamte Organismus mit ihnen überschwemmt ist.

Ähnlich wie die Fettsäureantikörper wirkt Borcholin. Es bringt ebenfalls die Fetthülle der Tuberkelbazillen zur Auflösung. Nach Borcholininjektionen kommt es zur reichlichen Bildung von Tuberkelbazilleneiweißantikörpern, offenbar weil erst nach Entfernung der Fetthülle die Eiweißsubstanzen ihre antigene Wirkung entfalten können.

Kurt Meyer (Berlin).

Köhler, O., Zum Tuberkelbazillennachweis im Blute. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 76.)

Die Angaben über das Vorkommen von Tuberkelbazillen stützen sich hauptsächlich auf den mikroskopischen Nachweis. Hierbei dürften viele Fehler unterlaufen. Die Bestätigung durch den Tierversuch ist notwendig. Sein negativer Ausfall ist in verschiedener Weise zu erklären versucht worden, doch halten die Erklärungen einer Kritik nicht stand.

Die Behauptung, daß mit dem injizierten Blute Antikörper übertragen wurden, die das Angehen der Infektion verhinderten, steht mit der Tatsache der absoluten Unwirksamkeit der Tuberkulosesera bei tuberkulösen Meerschweinchen in Widerspruch.

Der Einwand, daß die Zahl der Bazillen zu gering sei, verkennt völlig die quantitativen Verhältnisse. Eine rechnerische Überlegung zeigt, daß ein ganz spärlicher mikroskopischer Befund einer außer-

ordentlich großen Zahl von Bazillen im Kubikzentimeter Blut entspricht. Andererseits geht aus den experimentellen Erfahrungen hervor, daß ganz wenige Bazillenindividuen genügen, um eine Infektion herbeizuführen. Der Tierversuch leistet quantitativ beim Tuberkelbazillennachweis mindestens tausendmal mehr als das mikroskopische Präparat.

Auch die Angaben über Bazillenbefunde, die sich auf positive Tierversuche stützen, halten der Kritik nicht stand. Teils wurde die Diagnose auf den Befund säurefester Stäbchen, teils auf die makroskopische Besichtigung der Organe gestellt. Beides genügt nicht. Es ist der histologische Nachweis der Tuberkulose oder eine positive Intrakutanreaktion auf Tuberkulin zu fordern.

Kurt Meyer (Berlin).

Schöne, Ch. und Weißenfels, H., Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen in den Fäces. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 209.)

Enthält nichts Neues.

Alfred Adam (Berlin.)

Lindner, Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 102.)

Verf. kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Ergebnissen:

Die von Oppenheimer zur Schnelldiagnose der Tuberkulose empfohlene Leberimpfung gibt ebensowenig wie die früher von Bloch angegebene Methode (Injektion des tuberkuloseverdächtigen Materials in Nähe der gequetschten Kniefaltendrüsen) stets zuverlässige Ergebnisse. Die subkutane Tuberkulinprobe ist bei Meerschweinchen nicht hinreichend zuverlässig. Die intrakutane Tuberkulinreaktion nach Roemer ist bei Meerschweinchen nicht unbedingt spezifisch. Man kann jedoch im allgemeinen dann, wenn eine Reaktion ausbleibt, das Tier mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als tuberkulosefrei betrachten. Für die einwandfreie Feststellung der Meerschweinchentuberkulose muß nach wie vor das Sektionsbild der an Tuberkulose gestorbenen oder nach hinreichend vorgeschrittener Infektion getöteten Meerschweinchen ausschlaggebend bleiben.

Hetsch (Hannover).

Esch, P., Verdient die kutane oder intrakutane Tuberkulinreaktion den Vorzug beim Tuberkulosenachweis durch den Meerschweinchenversuch? (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 972.)

Zur Entscheidung der Frage, ob die intrakutane Tuberkulin-

reaktion der kutanen zum Frühnachweis der Meerschweinchentuberkulose überlegen sei, stellte Verf. bei Meerschweinchen, die mit tuberkulösem Urin infiziert waren, beide Reaktionen gleichzeitig an. Während die Intrakutanreaktion schon vom neunten Tage ab positiv ausfiel, gab die Kutanreaktion erst zehn Tage später ein positives Resultat.

Ein weiterer Nachteil der Kutanreaktion ist der, daß die Beurteilung ihres Ausfalls häufig Schwierigkeiten begegnet. Verf. sah im Gegensatz zu Conradi niemals eine fingernagelgroße Rötung und leichte Erhabenheit, geschweige denn Quaddelbildung, sondern nur geringe Rötung und Schwellung.

Somit ist die Intrakutanmethode als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweis von Tuberkelbazillen durch den Tierversuch der kutanen weit überlegen und stellt überhaupt die zuverlässigste Methode für die Frühdiagnose der Tuberkulose dar. Kurt Meyer (Berlin).

v. Pirquet, C., Graphische Analyse kutaner Reaktionen.
(Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1605.)

Die bereits in früheren Arbeiten verwendete Analyse kutaner Reaktionen wird in ihrer allmählich vervollkommenen Technik an einem Beispiele von kutaner Tuberkulinreaktion eingehend geschildert.

Die Methode besteht in einer mehrere Tage hindurch ausgeführten Registrierung der kutanen Effekte in bezug auf Flächenausdehnung, Hyperämie und Exsudation, der Darstellung in Kurvenblättern auf Grund eines unterlegten Schemas der zuerst provisorischen, dann definitiven Zusammenfassung in Kurvenbildern.

Neu ist bei der vorliegenden Darstellung die Ziffernbezeichnung von Exsudation und Hyperämie, sowie die Bestimmung der Begriffe Fußpunkt, Höhepunkt und Endpunkt der Reaktion.

Kurt Meyer (Berlin).

Bessau, G. und Schwenke, J., Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen nebst Beiträgen zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinüberempfindlichkeit.
(Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79. 1914. S. 123.)

Bei klinisch Tuberkulösen tritt bei Wiederholungen der Intrakutanreaktion gewöhnlich keine Steigerung der Empfindlichkeit auf, während sie bei klinisch Gesunden häufig zu beobachten ist. Im Kindesalter ist starke Lokalreaktion im allgemeinen ein Zeichen für aktive Tuberkulose, doch kann man die Stärke als proportional einem günstigen Stande der Prognose ansehen und bei schwachen Reaktionen schließt eine bei Wiederholung einsetzende Steigerung die Aktivität des Prozesses aus. Bei täglichen intrakutanen Gaben von

Alttuberkulin und Diphtherieserum sahen Verff., daß die Steigerung der Tuberkulinempfindlichkeit nur langsam erfolgt, während die Serumüberempfindlichkeit plötzlich einsetzt. Charakteristisch ist auch das verschiedene Aussehen der Papeln. Bei der Tuberkulinreaktion liegt das Entzündungsmaximum zentral, bei der Serumreaktion gewöhnlich peripher (Kranzbildung). Durch subkutane Injektionen von Alttuberkulin läßt sich die Allgemeinreaktion steigern, es braucht dabei aber nicht die Intrakutanreaktion erhöht zu sein.

Alfred Adam (Berlin).

Keppler, Wilhelm und Erkes, Fritz, Die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinherdreaktion bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen. (Med. Klinik. 1914. S. 1179.)

Die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Hüftgelenkserkrankungen begegnet häufig erheblichen Schwierigkeiten. Verff. untersuchten, welche Hilfe die Tuberkulinherdreaktion bei der Diagnose leistet.

Von der Tuberkulininjektion ausgeschlossen wurden Herz- oder Lungenkranke sowie Fiebernde. Begonnen wurde mit 1 mg. War die zuvor angestellte Pirquetsche Reaktion sehr stark, so wurde die Anfangsdosis niedriger gewählt. Trat keine Reaktion ein, so wurde auf 3 und 5 mg gestiegen.

Die positive Herdreaktion, sich als akute Entzündung äußernd, trat meist 6—12 Stunden nach der Injektion ein und dauerte durchschnittlich 1—2 Tage. Von 91 Fällen von Hüfterkrankungen zeigten 16 eine positive Reaktion; im weiteren klinischen Verlaufe erwiesen sie sich alle als tuberkulös. Dagegen stellten sich die Fälle mit negativer Reaktion auch in der Folgezeit als tuberkulosefrei heraus.

Kurt Meyer (Berlin).

Matsumura, S., Können die in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Tuberkelbazillen im Organismus Tuberkulin-Überempfindlichkeit hervorrufen? (Zeitschr. für Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 535.)

Werden Meerschweinchen in Kollodiumsäckchen eingeschlossene lebende oder tote Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle implantiert, so reagieren sie nach 2—3 Wochen auf eine subkutane Injektion von Alttuberkulin mit einem Fieberanstieg von 1,5—2°. Gegen andere Bakterienextrakte oder Bouillon allein sind sie nicht überempfindlich.

Analoge Versuche mit Colibazillen führten ebenfalls zu Überempfindlichkeit gegenüber Coliextrakten. Dagegen fielen Versuche mit Staphylokokken nur gelegentlich positiv aus, während solche mit Choleravibrionen negativ verliefen.

Kurt Meyer (Berlin).

White, Benjamin, Some experiments in anaphylaxis with the lipoids of the tubercle bacillus. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 393.)

Die aus Tuberkelbazillen hergestellten alkohollöslichen Lipoiden vermochten Meerschweinchen nicht anaphylaktisch zu machen gegen eine Tuberkelbazillen-Extraktemulsion, die mit wässrigem Tuberkelbazillenextrakt vorbehandelte Tiere bei intravenöser Injektion noch in einer Menge von 0,3 ccm tötete. Auch auf intravenöse Injektion der Lipoiden selbst reagierten die mit ihnen vorbehandelten Meerschweinchen nicht.

Ebensowenig lösten die Lipoiden bei mit Tuberkelbazilleneiweiß sensibilisierten Tieren irgendeine Reaktion aus und erzeugten bei ihnen auch keine echte Antianaphylaxie gegen eine nachfolgende Injektion von Tuberkelbazillen-Extraktemulsion, sondern nur eine schnell vorübergehende, als unspezifische Lipoidwirkung aufzufassende Resistenzsteigerung.

Kurt Meyer (Berlin).

Besredka, A. et Manouhchine, J., De la réaction de fixation chez les tuberculeux. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 569.)

Bei experimentell mit Tuberkelbazillen infizierten Meerschweinchen ließen sich bei Verwendung von auf Besredkascher Eibouillon gewonnenem Tuberkulin komplementbindende Antikörper vom 4. Tage der Infektion an nachweisen. Diese Antikörper blieben während des Krankheitsverlaufes nachweisbar und schwanden vor dem Tode. Sie sind im Serum wenige Tage nach einer Tuberkulininjektion nicht mehr nachweisbar.

Beim Menschen war die Komplementbindungsreaktion im ersten Stadium der Tuberkulose stets positiv, im zweiten Stadium in der Mehrzahl der Fälle positiv und im dritten Stadium häufig partiell oder negativ; eine negative Reaktion in diesem Stadium bedeutete allgemein eine sehr schlechte Prognose. Gildemeister (Posen).

Arloing, Fernand et Biot, René, Recherche des antigènes et des anticorps dans l'urine des tuberculeux par la méthode de fixation du complément. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 515.)

Vergleichende Komplementbindungsversuche zum Nachweis von Antigen und Antikörpern im Serum und im Urin bei 8 Fällen von verschiedenartiger Tuberkulose. Serum und Urin gaben nur in einem Teile der Fälle übereinstimmende Resultate. Verff. sind der Ansicht, daß der Nachweis von Antigen und Antikörpern im Urin diagnostisch sich verwerten lasse.

Gildemeister (Posen).

Melikjanz, O., Vergleiche zwischen den Resultaten des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens mit Tier- und Menschenlunge. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1063.)

Verf. stellte vergleichende Untersuchungen über das Abbauvermögen von 20 menschlichen Seren, meist von Tuberkulösen stammend, auf Kaninchen-, Ziegen-, Meerschweinchen- und Menschenlunge an.

Meist wurden die Tierlungen stärker abgebaut als Menschenlunge. Besonders ausgesprochen war dies Verhalten bei Ziegenlunge.

Sodann berichtet Verf. über 7 Fälle, die mit verschiedenen menschlichen Organen untersucht wurden. 5 Fälle von Lungentuberkulose bauten sämtlich normale und tuberkulöse Lunge ab, 3 von ihnen auch Leber, darunter 2 Diabetiker. Auch ein Fall von Asthma bronchiale baute normale und tuberkulöse Lunge ab. Dagegen zeigte das Serum eines Neurasthenikers keinerlei Abbauvermögen.

Kurt Meyer (Berlin).

Melikjanz, O., Über die Anstellung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens mit der Kochschen Tuberkulin-Bazillenemulsion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1369.)

Für das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei der Prüfung auf Tuberkulose läßt sich als Substrat Höchster Bazillenemulsion verwenden. Sie kommt in Mengen von 0,5 ccm zur Anwendung.

Kurt Meyer (Berlin).

Bergel, Studien über fermentativen Abbau der Tuberkelbazillen im Organismus. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 343.)

Das Peritonealexsudat von mit Rindertuberkelbazillen vorbehandelten Mäusen enthält lipolytische Fermente, wie aus der fehlenden oder mangelhaften Säurefestigkeit der injizierten Tuberkelbazillen hervorgeht. Auch im Mesenterialdrüsenpreßsaft läßt sich diese Eigenschaft nachweisen, dagegen wesentlich weniger im Milzpreßsaft. Dieselben Ergebnisse liefert zur Vorbehandlung benutzter alkoholischer Tuberkelbazillenextrakt, nicht spezifische Fettilipoide sind nicht wirksam. Bei Kaltblütern wurden dieselben Beobachtungen mittels Friedmannscher Tuberkelbazillenkultur gewonnen. Verf. glaubt, in den Lymphocyten die Bildungsstätte dieser lipolytischen Fermente sehen zu müssen.

Alfred Adam (Berlin).

Noll, Die Bekämpfung der Tuberkulose. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 402.)

Es werden besprochen: Ermittlung, Auslese und Gruppierung der Kranken, die Maßnahmen bei Erkrankungen und die zwecks

Verhütung der Tuberkulose, die gesetzlichen Maßnahmen gegen die Tuberkulose und die Aufbringung von Geldmitteln.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Camphausen, H., Über spezifische Tuberkulinbehandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 222.)

Von rein klinischem Interesse.

Alfred Adam (Berlin).

Friedmann, F. F., Erläuterungen zu den Indikationen für das Friedmannsche Mittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1265.)

Die Wirkung einer einmaligen intramuskulären Injektion kann 4—5 Monate andauern. Während dieser Zeit darf eine zweite Injektion nicht gemacht werden. Selbst nachdem das glutäale Infiltrat schon viele Monate verschwunden, kann aus unbekannten Ursachen an der Injektionsstelle eine empfindliche Verhärtung auftreten und eine Verschlimmerung einsetzen. Unter keinen Umständen darf bei einer solchen Verschlimmerung eine neue Einspritzung gemacht werden. Die Verschlimmerungen bilden sich in der Regel in einigen Monaten von selbst zurück. Auch wenn sich keine Besserung zeigt, darf unter keinen Umständen vor Ablauf von 3 Monaten wieder gespritzt werden.

Um dem Organismus Zeit zur Antikörperbildung zu lassen, soll die zweite intramuskuläre Injektion erst 4—5 Monate nach der ersten vorgenommen werden, abgesehen von der als Hilfsinjektion anzusehenden intravenösen Zwischeninjektion. Noch länger dauert die Wirkung der intravenösen und intramuskulären Simultanreaktion an: 8—12 Monate und noch länger. Hier soll die zweite Injektion nicht vor einem Jahre gemacht werden, auch wenn vorübergehend neue tuberkulöse Herde auftreten.

Kurt Meyer (Berlin).

Baumann, E., Tierversuche mit den Bazillen des Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1216.)

Injektion der aus dem Friedmannschen Präparate gezüchteten Schildkrötentuberkelbazillen bei 9 Meerschweinchen, die 7 Tage zuvor mit menschlichen Tuberkelbazillen infiziert waren, hatte zum mindesten keine Verzögerung der Infektion zur Folge. Die durchschnittliche Lebensdauer der so behandelten Tiere betrug $43\frac{1}{2}$ Tage gegenüber 50 Tagen bei den Kontrolltieren. Eine Infiltrat- oder Abszeßbildung wurde niemals beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Kaufmann, K., Zur Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1430.)

Ein mit 0,2 ccm des Friedmannschen Mittels gespritztes Meerschweinchen verendete nach 20 Tagen an einer mäßig ausgedehnten Tuberkulose. Ein mit Milzbrei dieses Tieres infiziertes Meerschweinchen zeigte nach 36 Tagen schwere Tuberkulose aller Organe. Damit ist einwandfrei erwiesen, daß das Friedmannsche Virus auf Warmblüter übertragbar sein kann. Seine Anwendung beim Menschen muß daher unbedingt unterbleiben.

Kurt Meyer (Berlin).

Klemperer, F., Klinische Erfahrungen über das Friedmannsche Tuberkulosemittel. (Therapie der Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 301.)

Objektive Zusammenstellung der in letzter Zeit (Mai—Juni 1914) erschienenen Publikationen über das Friedmannsche Mittel. Für den Praktiker darf das Mittel wohl als erledigt gelten. Übereinstimmend ist festgestellt, daß es nicht ungefährlich und kein Heilmittel für Tuberkulose ist. Für die therapeutische Forschung ist nach Verf. die Methode, die Friedmann voreilig in die Praxis einführen wollte, noch nicht abgetan. Die Frage, ob die Injektion der lebenden Bazillen eine Tuberkulinwirkung hat oder nicht, die Frage der Infiltratbildung und manche andere, auf die die bisherigen Beobachtungen auseinandergehende Antworten geben, verlangen ein weiteres Studium.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Meinicke, Ernst, Über das Friedmannsche Tuberkulosemittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1372.)

Das Friedmannsche Mittel hat in den Fällen des Verf. durchaus versagt. Vor seiner Anwendung ist um so mehr zu warnen, als ihm auch direkte Schädigungen einzelner Kranker zur Last gelegt werden müssen. Entgegen den Angaben Friedmanns scheinen seine Bazillen auch für den Menschen eine gewisse Pathogenität zu besitzen.

Kurt Meyer (Berlin).

Schultes, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1371.)

Bei 46 mit dem Friedmannschen Mittel behandelten Fällen von Lungentuberkulose sah Verf. kein einziges Mal einen Erfolg, dagegen wiederholt Verschlimmerungen, Störungen des Allgemeinbefindens und in 18 Fällen Abszedierungen.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenfeld, Fritz, Erfahrungen über F. F. Friedmanns Heil- und Schutzmittel. (Ebenda. S. 1317.)

Bei 43 Fällen von Lungentuberkulose verschiedener Stadien führte das Friedmannsche Mittel nicht die erwartete Umstimmung

herbei. In den meisten Fällen entledigte sich der Organismus der Injektion nach Art eines Fremdkörpers durch Abszeßbildung, die in den wenigsten Fällen aufgehalten werden konnte.

Nur bei 4 Fällen, leichteren Spitzenaffektionen, setzte eine Besserung ein; inwieweit diese durch das Mittel bedingt war, läßt sich nicht entscheiden.

Entschiedene, auffallende und eindeutige Besserungen wurden bei 2 Fällen von Drüsentuberkulose beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Schittenhelm, A. und Wiedemann, G., Über Tuberkulosebehandlung mit Friedmannscher Vaccine. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1153.)

Von 23 Fällen von Lungentuberkulose zeigten 5 eine Besserung, allerdings nur eine relative, indem das Allgemeinbefinden sich hob, während ein Zurückgehen der objektiven Krankheitserscheinungen in keinem Fall zu verzeichnen war. 9 Fälle blieben unbeeinflusst, 9 verschlechterten sich, zum Teil direkt im Anschluß an die zweite Injektion.

Günstig beeinflusst wurden 3 Fälle von Poncetschem Rheumatismus und einige Fälle von Gelenktuberkulose. Nierentuberkulose blieb völlig unbeeinflusst, entwickelte sich sogar bei einer Lungentuberkulose während der Behandlung. Ein Fall von Addison wurde ungünstig beeinflusst.

An eine Überlegenheit des Friedmannschen Mittels im Vergleich zu anderen spezifischen Präparaten glauben Verff. nicht. Vielleicht empfiehlt sich seine Anwendung bei Rheumatismus und Arthritis. Bei schwerer und mittelschwerer Lungentuberkulose ist vor seiner Anwendung zu warnen.

Kurt Meyer (Berlin).

Mühsam, R. und Hayward, E., Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei chirurgischer Tuberkulose. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 258.)

15 Fälle chirurgischer Tuberkulose unter Angabe der Krankengeschichte werden besprochen, die mit dem Friedmannschen Mittel behandelt worden sind. Von diesen sind 5 Fälle geheilt bzw. gebessert. 4 dieser Heilungen sind aber ungezwungen durch die gleichzeitige chirurgische und allgemeine Behandlung zu erklären. Der einzige Fall, der lediglich durch das Friedmannsche Mittel wesentlich gebessert ist, betrifft eine tuberkulöse Peritonitis beim Kinde. Bei dieser Art der Erkrankung ist aber ein genaues Urteil über die tatsächliche Besserung des pathologisch-anatomischen Zustandes nicht zu geben. In den übrigen Fällen ist eine günstige Beeinflussung nicht vorhanden gewesen. Der örtliche Befund und der Allgemeinzustand erlitten keine nennenswerte Änderung. Die Krankheit be-

hielt den Charakter bei, den sie schon vor der Injektion gehabt hatte. Sie blieb mehr oder minder konstant oder sie verschlechterte sich. Die Injektion ist nicht ungefährlich, das Mittel nicht einwandfrei (Streptokokkennachweis). Die meisten Patienten leiden recht erheblich unter den unmittelbaren Folgen der Injektion und kommen zunächst in ihrem Allgemeinbefinden zurück. Daneben werden gelegentlich Hämaturie, Durchfälle, Hautausschlag beobachtet. Den Schädigungen durch die Injektion stehen keine Vorteile in bezug auf Heilungsaussicht gegenüber. Das Friedmannsche Mittel ist daher ungeeignet und wirkungslos bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kahn, Ed. und Seemann, Osw., Schlechte Erfahrungen bei chirurgischer Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1420.)

Verff. behandelten 21 Fälle chirurgischer Tuberkulose und 1 Kehlkopftuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. Es kann keine Rede davon sein, daß es die Tuberkulose heilt. In den meisten Fällen wurde das Krankheitsbild verschlechtert. Verff. glauben, daß vor der Anwendung des Mittels gewarnt werden muß.

Kurt Meyer (Berlin).

Drachter, Richard, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heilmittel bei chirurgischer Tuberkulose. (Ebenda. S. 1422.)

Verf. hat in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von chirurgischer Tuberkulose Heilungen oder Besserungen, die sicher auf das Friedmannsche Mittel zu beziehen waren, nicht gesehen. Wiederholt haben sich Fälle während der Behandlung erheblich verschlechtert. Für einige anscheinend spezifisch günstig beeinflusste Fälle ist zurzeit eine Erklärung noch nicht möglich.

Kurt Meyer (Berlin).

Bischoff und Schmitz, Spezifische Mastitis nach Injektion des Friedmannschen Tuberkulosevaccins. (Med. Klinik. 1914. S. 1135.)

Fromme, Über den Befund von Kaltblütertuberkelbazillen in einem Mammaabszeß. (Ebenda. S. 1136.)

Aus beiden Arbeiten, welche denselben Fall besprechen, ist folgendes zu ersehen: Bei einer Patientin wurde wegen Lungentuberkulose erst eine intramuskuläre, dann eine intravenöse Einspritzung mit dem Friedmannschen Mittel gemacht. Kurze Zeit nach der Injektion erlitt Patientin eine Kontusion beider Mammæ, und es entwickelte sich im Laufe der nächsten Wochen eine doppelseitige

Mastitis, aus deren Eiter als einziges Bakterium der Friedmannsche Schildkrötentuberkelbazillus gezüchtet werden konnte.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Sobernheim, W., Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose nach Pfannenstiel und nach Friedmann. (Therap. d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 250.)

Nur die Lupusbehandlung mit Wasserstoffsuperoxyd und Jodkalium zeitigte ein gutes Resultat. Die Erfahrungen zeigen, daß das im erkrankten Gewebe entstehende Agens in hervorragender Weise befähigt ist, die Keime abzutöten und die Heilung herbeizuführen. Mit der Inhalationstherapie bei Kehlkopftuberkulose konnte in einzelnen Fällen leichte Besserung erzielt werden. Bei einer lokalen Tamponade kann eine viel ausgiebigere Wirkung naturgemäß eintreten, die auch zeitlich nicht so beschränkt zu sein braucht, wie die Inhalation. Wegen der geringen Erfahrung über die Wirkung des Friedmannschen Mittels bei Kehlkopftuberkulose kann ein abschließendes Urteil nicht gegeben werden; in den behandelten Fällen hat es vollständig versagt, ob es sich überhaupt zur Behandlung für die mit Kehlkopftuberkulose komplizierten, fast stets progredienten Erkrankungen eignet, müssen weitere Versuche zeigen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Bonheim, Paul, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbazillen nach Piorkowski. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1318.)

Verf. berichtet über 10 Tuberkulosefälle, die mit Injektionen von lebenden Schildkrötentuberkelbazillen behandelt wurden. Gefährliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, dagegen trat deutliche Lokal- und Allgemeinreaktion auf. In einem Falle kam es zu Abszeßbildung. Die erzielten Erfolge fordern jedenfalls zu weiteren Versuchen auf.

Kurt Meyer (Berlin).

Mayer, Arthur, Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium-cyanatum auf den Ablauf der Lungentuberkulose. (Med. Klinik 1914. S. 1228.)

Nach Injektionen von Borcholin verlieren die Bazillen im Sputum Tuberkulöser die Säurefestigkeit und nehmen die Granulaform an. Gleichzeitig treten im Serum Fettsäureantikörper auf. Sobald die Cholininjektionen aufhören, regenerieren sich die Granula wieder zu säurefesten Bakterien.

Verf. kombinierte dann die Borcholininjektionen mit solchen von Aurum-Kalium-cyanatum. Im ganzen wurden 60 Kranke mit offener

Tuberkulose in dieser Weise behandelt. Die Präparate wurden intravenös gegeben.

Bei vorgeschrittenen Fällen war eine Beeinflussung nicht nachweisbar. Dagegen verloren von 48 Patienten im ersten und zweiten Stadium 36 ihre Bazillen aus dem Sputum. Ferner sank die Menge des löslichen Sputumeiweißes, das neutrophile Blutbild verschob sich nach rechts, und die Gesamtzahl der Leukocyten sank zum Teil recht erheblich. Ferner traten spezifische Antikörper im Serum auf, die, abgesehen von der typischen Herd- und Allgemeinreaktion, die Spezifität des Mittels beweisen. Der physikalische Befund veränderte sich im Sinne einer Besserung. Das Allgemeinbefinden der Patienten besserte sich erheblich.

Ernstere Nebenwirkungen kamen nicht vor. Nur vereinzelt wurden kleine Epidermisnekrosen beobachtet.

Verf. stellt sich vor, daß das Cholin die Fetthülle der Tuberkelbazillen auflöst und damit die Eiweißsubstanz des Bazillus der abtötenden Wirkung des Goldzyans zugänglich macht.

Kurt Meyer (Berlin).

Feldt, Adolf, Tuberkelbazillus und Kupfer. Erwiderung auf die Veröffentlichung von Gräfin v. Linden. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1455.)

Kupfer hemmt sowohl als einfaches Anion wie als komplexes Kation die Entwicklung des Tuberkelbazillus in Verdünnungen von 1:5000 bis 1:50000, also weit schwächer als manche andere Substanzen, besonders das einwertige Goldcyan.

Es ist für den tierischen Organismus giftiger als für den Tuberkelbazillus. Allerdings kommt ihm in geringen Dosen eine tonisierende Wirkung zu.

Spezifische Beziehungen des Tuberkelbazillus zum Kupfer bestehen nicht. Von der von Gräfin Linden beschriebenen elektiven Aufnahme des Kupfers auf kupferhaltigen Nährböden konnte Verf. sich nicht überzeugen. Auch die eigentümliche auflösende Wirkung des Kupfers auf Tuberkelbazillen konnte er nicht bestätigen.

Kurt Meyer (Berlin).

Strauß, Artur, Kupferbehandlung der Tuberkulose und Chemotherapie. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Orig. Bd. 2. 1914. S. 171.)

Verf. stellte die örtliche Kupfertherapie zunächst in den Vordergrund, um die unmittelbare Affinität des Kupfers zu den Tuberkelbazillen der äußeren Tuberkulose nach Kräften auszunutzen. Es ergab sich ein typischer Effekt des Kupfers gegenüber dem tuber-

kulösen Prozeß. Dieser Effekt ist spezifisch, da er nur die Tuberkelbazillen und das tuberkulöse Gewebe trifft.

Das Kupfer geht auch durch die unversehrte Haut durch und entfaltet so seine Wirkung auch auf die inneren Organe. Daher ist die Schmierkur als Behandlungsweg gleichfalls angezeigt und hatte gute Wirkung in Kombination mit innerer Darreichung.

Im Lecutyl, Kupfer mit hohem Lezithingehalt, glaubt Verf. ein Mittel gefunden zu haben, das sowohl die spezifische Kraft des Kupfers steigert, als auch seine Resorption erleichtert, und das gleich geeignet ist für die perkutane und innere Verabreichung.

Der Schluß bringt eine kurze Anleitung zur Behandlung der äußeren Tuberkulose nach des Verf. Methode. Fürth (Berlin).

Moewes, C. und Jauer, K., Beitrag zur Kupferbehandlung der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1439.)

Auf die experimentelle Tuberkulose des Meerschweinchens zeigte das Kupfersalz Lecutyl keinerlei Einfluß.

Bei der Behandlung der menschlichen Lungentuberkulose mit dem Präparate wurden einige Male bei Patienten des zweiten Stadiums Besserungen beobachtet, die aber wohl auf die Allgemeinbehandlung zurückzuführen waren.

Wenn auch keine schädigende Wirkung auf die Lungenprozesse festzustellen war, so verursachte das Präparat doch bei intramuskulärer Injektion heftige Schmerzen, bei intravenöser Allgemeinreaktion mit Fieber, Erbrechen und Durchfälle. Kurt Meyer (Berlin).

Oppenheim, E. A., Über therapeutische Versuche mit Kupferlezithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finklersches Heilverfahren). (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1119.)

Zur Anwendung gelangten eine 3 proz. zimtsaure Kupferlezithinsalbe, eine 4 proz. Kupferchloridlezithinsalbe, eine 5 proz. Lösung von dimethylelessigsäurem Kupfer und eine auf Veranlassung des Verf. hergestellte Plombenmasse aus Wallrat, die einen Schmelzpunkt von ca. 45° hat und 1/4 Proz. Kupfer enthält. Im ganzen wurden 40 Fälle in verschiedener Weise behandelt. Intramuskuläre Injektionen (von dimethylelessigsäurem Kupfer) wurden wegen störender Nebenerscheinungen bald aufgegeben. Bei alleiniger Kupferschmierkur wurden keine Erfolge erzielt, dagegen wurden mit der lokalen Kupferbehandlung recht günstige Resultate erhalten, insbesondere bei Knochentuberkulose. Gildemeister (Posen).

Kahle, Hanns, Einiges über den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose und seine Bedeutung für

die Therapie der Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 752.)

Der Kieselsäuregehalt des Harnes Gesunder ist erheblich größer als der des Harnes schwer Lungenschwindsüchtiger (3 Fälle) oder Krebskranker (5).

Der Kieselsäuregehalt des Pankreas Gesunder übersteigt den des Pankreas Lungenschwindsüchtiger und bleibt zurück hinter dem des Pankreas Krebskranker.

Der Kieselsäureschwund im Pankreas ist bedeutungsvoll, wenn es gilt, im Körper Wunden zu heilen, Granulationsgewebe in Narbengewebe überzuführen.

Ein größerer Gehalt des Pankreas an Kieselsäure bei Tuberkulose schließt Lungenschwindsucht aus und spricht für fibröse Form. Es findet sich im Pankreas bei käsiger Tuberkulose nur wenig und bei galoppierender Lungenschwindsucht fast gar keine Kieselsäure.

Bei nicht operierten Leiden des Pankreas ist dessen Kieselsäure vermehrt, oft ganz bedeutend. Bei Menschen, die der Operation erlagen, ist das Pankreas an Kieselsäure verarmt.

Demnach besteht eine Wechselbeziehung zwischen Pankreas, Kieselsäure und einerseits Tuberkulose, andererseits Krebs.

Man gab früher erfolglos 1—2 g Natrium silicicum. Diese Menge ist für den Menschen nach Verf. Erfahrung bei experimenteller Tuberkulose viel zu klein. Ob das Mittel in größerer Menge unschädlich ist, ist zweifelhaft.

Dagegen vertrugen Menschen längere Zeit täglich 6—10 g des Weylandschen organischen Kieselsäuremittels. Es wurde zu 0,5 bis 2 g täglich mit Tuberkelbazillen schwer infizierten Meerschweinchen eingegeben. Stets wurde der Krankheitsvorgang gehemmt. In wenigen Tagen zeigt sich eine allerjüngste fibroplastische Tätigkeit im tuberkulösen Granulationsgewebe, das sich dann abkapselt und vernarbt. In bereits zerfallenes Tuberkulosegewebe schieben sich nach längeren kräftigen Gaben Bindegewebszapfen ein.

Es wurde die Kieselsäuredarreichung mit Tuberkulinkur verbunden. Dabei gingen Abkapselung und Vernarbung in dem Versuchstiere noch schneller und stärker vor sich.

In einer letzten Reihe von Versuchen mit ebenfalls hohen Infektionsgaben gelang es, die behandelten und unbehandelten Tiere besonders lange am Leben zu erhalten. Das letzte überlebende Tier hatte eine der längsten Kieselsäurekuren hinter sich; seine Tuberkulose war ganz wesentlich zurückgegangen.

Georg Schmidt (Berlin).

Rotky, H., Über die Wirksamkeit der Balsame bei der Tuberkulose. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 523.)

Versuche über die von Berliner angegebene Methode der Tuberkulosebehandlung ergaben, daß die Menthol-Eukalyptolbehandlung bei Lungentuberkulose nur dann einen befriedigenden Erfolg erzielen kann, wenn die Erkrankung der Lungen keine große Ausbreitung, namentlich nicht über beide Lungenflügel aufweist, wenn die Destruktion der Lunge keine hochgradige ist, und wenn der Allgemeinzustand des Kranken nicht zu sehr herabgekommen ist.

A. Ghon (Prag).

Vasiljević, J., Zur Therapie der tuberkulösen und tuberkulotoxischen Diarrhoen mit Tannismut. (Therapie der Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 381.)

Tannismut ist eine Verbindung von 1 Molekül Wismutoxyd mit 2 Molekülen Gerbsäure und wird in Tablettenform von der chemischen Fabrik Heydn in den Handel gebracht. Es hat bei der Behandlung tuberkulöser Diarrhoen gute Erfolge gezeitigt, selbst bei Fällen mit ausgedehnten tuberkulösen Geschwüren des Dünn- und Dickdarmes.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Jesionek, Zur Lichtbehandlung des Lupus. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 895.)

Das Finsenverfahren beruht auf der Annahme, daß die bakterientötende Kraft des Lichtes den Lupus heilt.

Wichtiger ist die entzündungserregende Fähigkeit.

Demgemäß erzielte Verf. Heilung schon durch Anwendung nicht-konzentrierten Lichtes, des Sonnenlichtes, des Lichtes der Quecksilberdampfviollampen.

Im Lupusherde sind wenige Tuberkelbazillen, aber reichlich spezifische Giftstoffe vorhanden, die an und für sich keine große chemische Hinneigung zum menschlichen Hautgewebe haben und die zunächst die Faserstoffe des Bindegewebes, dann auch dessen Zellen angreifen, die sich wieder zu wuchernden embryonalen Keimzellen zurückverwandeln. Aus den Blutgefäßen gehen die Lymphocyten an die Stellen des geschädigten Gewebes über, um es gegen das gesunde Gewebe abzuschließen (Tuberkelbildung). Auch die Lymphocyten sind durch das tuberkulöse Gift verändert (Plasmazellen). Das aus dem Blute austretende Serum überschwemmt das Gewebe und führt den vorhandenen Antistoffen das Komplement zu, das die spezifischen Ambozeptoren befähigt, ihre immunisatorischen Antikörperkräfte zu entfalten.

Georg Schmidt (Berlin).

Remmler, Walter, Ein interessanter Fall von Tuberkulose beim Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 635.)

Ein 15 Jahre altes Pferd zeigte sich bei der Schlachtung mit Tuberkulose der Lunge, des Brustfells, der Leber und Milz behaftet.
Kallert (Berlin).

Junack, M., Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine. II. Mitteilung. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. S. 272.)

Als Ergänzung zu früheren Untersuchungen wird über die eingehende Prüfung von Tuberkelbazillenkulturen berichtet, die aus tuberkulösem Material vom Schweine gewonnen worden waren. Auf Glycerinkartoffeln wuchsen in den zwei näher untersuchten Fällen Reinkulturen von säurefesten Stäbchen, die alle Eigenschaften der Geflügelbazillenkulturen hatten. Hinsichtlich ihrer Pathogenität für kleine Versuchstiere zeigten beide Stämme ein wesentlich verschiedenes Verhalten. Der eine Stamm hatte nämlich eine nur geringe Pathogenität für Hühner, während der andere Stamm für Mäuse und Hühner starke und für Kaninchen nur geringe Pathogenität aufwies und vor allen Dingen bei Hühnern das typische Bild der natürlich vorkommenden Tuberkulose erkennen ließ.

Bei der histologischen Untersuchung ergab sich, daß die Geflügeltuberkelbazillen auch im Schweinekörper Tuberkel ohne Riesenzellen zu bilden scheinen, genau so wie es auch im Geflügelkörper die Regel zu sein scheint.

Durch diese Untersuchungen sowie durch die Untersuchungen in England und Dänemark wird aufs neue dargetan, welche große Rolle die Geflügeltuberkelbazillen bei der Entstehung der Schweinetuberkulose spielen. Dieser Umstand muß bei allen Impfversuchen mit Material vom Schweine an Meerschweinchen, worauf Verf. besonders aufmerksam zu machen für nötig hält, berücksichtigt werden, da derartige Versuche in ihren oft atypischen Resultaten von diesen Gesichtspunkten aus beurteilt werden müssen, z. B. die Untersuchungen von Joest über Latenz der Tuberkelbazillen.

Poppe (Berlin).

Joest, E., Einige Bemerkungen zu der Arbeit von M. Junack: Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine. (Ebenda. S. 293.)

Mit Bezug auf den letzten Satz in der vorstehenden Arbeit von Junack bemerkt Verf., daß die Bezugnahme in diesem Zusammenhang irreführend sei. Erstens habe Verf. seine Untersuchungen über die Frage der Latenz der Tuberkelbazillen nur zum kleinsten Teile an tuberkulösen Schweinen angestellt, zum größten Teile vielmehr an tuberkulösen Rindern sowie an mit Reinkulturen des Typus bovinus und humanus experimentell infizierten Meerschweinchen. Zweitens

können die vier Fälle vom Schweine nicht als möglicherweise durch Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufen angesehen werden, weil in diesen vier Fällen der Impfversuch an Meerschweinchen ein positives Ergebnis hatte, d. h. es bekamen die geimpften Meerschweinchen eine allgemeine Tuberkulose vom Typus der ausgebreiteten Impftuberkulose, so daß es sich nicht um „atypische Resultate“ gehandelt hat.

Die vom Verf. auf Grund umfangreicher Untersuchungen betonte Tatsache, daß in den Lymphdrüsen latente Tuberkelbazillen (d. h. des Typus bovinus und humanus) nicht vorkommen, erfährt also durch die neueren Feststellungen über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine keinerlei Einschränkung.

Poppe (Berlin).

Mitchell, A. Philp., The milk question in Edinburgh. (Edinburgh med. Journ. 1914. April.)

Von 201 in ebenso viel Verkaufsstellen entnommenen Milchproben enthielten 41 = 20 Proz. durch den Tierversuch nachweisbare Tuberkelbazillen. Im mikroskopischen Präparat wurden nur dreimal Bazillen gefunden.

Verf. betont die Gefahren, die sich aus diesem ungünstigen Untersuchungsergebnis ergeben, und weist auf die große Häufigkeit der bovinen Tuberkulose bei Edinburgher Kindern hin. Er fordert energische tierärztliche Kontrolle der Milchlieferanten und empfiehlt ausgedehnte Anwendung der in England wenig üblichen Sterilisierung der Milch.

Kurt Meyer (Berlin).

Meyerhoff, W., Der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbazillen bei offener Lungentuberkulose der Rinder. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 551.)

Durch die Untersuchung der Schleimproben von 76 tuberkuloseverdächtigen Rindern sollte festgestellt werden, ob bei der mikroskopischen Untersuchung des ausgehusteten oder des direkt entnommenen Lungenschleims öfter Tuberkelbazillen nachgewiesen werden können. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß für den mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbazillen bei offener Lungentuberkulose der Rinder die Methode der direkten Schleimentnahme nach Müller, Wiemann, Jonske bei Tieren, bei denen künstlich Husten nicht ausgelöst werden kann, nicht zu entbehren ist. Bei Tieren jedoch, bei denen künstlich Husten ausgelöst werden kann, ist die Methode der direkten Entnahme von Luftröhren- und Bronchialschleim der Methode der indirekten Entnahme mittels des Rautmannschen Lungenschleimfängers nur um 3 Proz. überlegen.

Kallert (Berlin).

Scharr, Die Entnahme von Lungenschleim bei Rindern zur Feststellung der offenen Lungentuberkulose. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 426.)

Mitteilung des Verf., daß er jetzt bei der Entnahme von Material aus der Trachea nach vorgenommener Tracheotomie anstatt Wattebäuschchen solche von komprimierter Seide, die sich bei 150° gut sterilisieren läßt, anwende. Derartig sterilisierte Seidebäuschchen, an einem Draht befestigt, sind bei Hauptner in Berlin gebrauchsfertig zu haben.

Carl (Karlsruhe).

Jowett, W., Some observations on the tuberculin test. (Journ. of comp. Pathol. a. Therap. Vol. 27. 1914. p. 129.)

Die vergleichende Prüfung des Wertes der verschiedenen Tuberkulinisationsmethoden beim Rinde (Subkutan-, Ophthalmo-, Intradermoreaktion) hatte das Ergebnis, daß die Intradermoreaktion der Subkutanmethode mindestens an die Seite zu stellen ist. Der Vorteil der Intradermoreaktion liegt in der Einfachheit ihrer Anwendung (keine Temperaturmessungen) und darin, daß Fehldiagnosen infolge Temperatursteigerung auf nicht tuberkulöser Grundlage ausgeschlossen sind. Eine Toleranz gegen Tuberkulin tritt nicht ein, so daß die Reaktion nach einigen Tagen wiederholt werden kann. Im Gegensatz zu anderen Untersuchern konnte Verf. einen besonderen Vorteil der gleichzeitigen Ausführung der Intradermo- und Subkutanreaktion in der Mehrzahl der Fälle nicht beobachten. Wenn mehrere Methoden angewendet werden sollen, so empfiehlt es sich, zuerst die Intradermoreaktion (mit Vorteil mit der Ophthalmoreaktion zu verbinden) auszuführen und später die Subkutanmethode anzuwenden. Nach Ansicht des Verf. ist ein Rind, das eine typische Intradermoreaktion gibt, mit Tuberkulose behaftet.

Zur Anstellung der Reaktion ist die Schwanzfalte am geeignetsten. Positive Reaktion ist durch diffuse oder knötchenartige Schwellungen in der Haut gekennzeichnet, die am 3. Tage nach der Impfung am stärksten sind und einige Tage bestehen bleiben.

Poppe (Berlin).

Salvisberg, Die Intra-Dermo-Reaktion von Tuberkulin. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. S. 362.)

Moussu und Mantoux hatten eine neue Methode der Tuberkulinreaktion beim Rinde, die Intra-Dermo-Reaktion, angegeben (Rec. de Méd. vétérin. 1908. p. 500), die bequemer und empfindlicher als die subkutane Tuberkulinisation sein sowie unter Ausschluß jeder Allgemeinreaktion verlaufen sollte. Die Angaben der beiden französischen Autoren hat Verf. nachgeprüft und dabei gefunden, daß die

Intra-Dermo-Reaktion unter heftigen Allgemeinerscheinungen verläuft und viel unzuverlässigere Resultate als die subkutane Methode gibt, denn von 13 tuberkulösen Rindern reagierten nach der intrakutanen Injektion von Tuberkulin nur 6 positiv.

Kallert (Berlin).

Lindner, Die Tuberkulinreaktionen beim Schweine. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 293.)

Die Temperatur gesunder veredelter Läufer Schweine mittlerer Wüchsigkeit im Alter bis zu 3 Monaten schwankt in der Regel zwischen 39 und 40°. 40° kann vorübergehend um einige Zehntel Grad überschritten werden. Etwa vom 4. Monate ab bewegt sich die Temperatur mehr zwischen 38,7 und 39,5°; 40° wird nicht mehr überschritten. Subkutane Einspritzung von 0,1—0,3 Tuberkulin kann zuweilen auch bei gesunden Schweinen eine Temperatursteigerung bis 41° zur Folge haben. Eine nach der Einspritzung von Tuberkulin erfolgende Temperatursteigerung auf mehr als 41°, wobei die Differenz gegen die vorhergehende Abendtemperatur mindestens 1° beträgt, ist bei Läufer Schweinen als positive Tuberkulinreaktion anzusehen. Bei älteren Schweinen dürfte dies schon für Temperaturen gelten, die höher liegen als 40,5°. Von 16 sicher tuberkulösen und reaktionsfähigen Schweinen zeigten sämtliche nach subkutaner Einspritzung eine nach obigem typische Tuberkulinreaktion. Das Temperaturmaximum wurde nach 10—16 Stunden erreicht, 40° jedoch zuweilen schon nach 6 Stunden überschritten. — Glyzerin ruft häufig eine von der des Tuberkulins dem Grade und der Dauer nach nur wenig verschiedene Intrakutanreaktion hervor. — Von 20 tuberkulösen Schweinen gaben 15 und von 37 tuberkulosefreien Schweinen eines mit Alttuberkulin eine Intrakutanreaktion, die als positiv angesehen werden mußte. Für intrakutane Anwendung empfiehlt sich glyzerinfreies Tuberkulin. Epikutan- und Augenprobe mit Alttuberkulin eignen sich nicht zur Feststellung der Schweinetuberkulose.

Hetsch (Hannover).

Rautmann, Die praktische Durchführung des staatlich anerkannten Tuberkulose Tilgungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 33.)

Im Berichtsjahre 1912/13 waren an das Tilgungsverfahren 2312 Bestände angeschlossen, in denen 27 845 Rinder auf das Vorhandensein von Tuberkulose geprüft wurden. Die Zahl der entnommenen Proben und die bei der Untersuchung festgestellten Resultate werden vom Verf. eingehend geschildert, worauf einige Vorschläge bezüglich der praktischen Durchführung des Tilgungsverfahrens folgen.

Die übrigen Ausführungen beziehen sich auf die Entnahme von Sputum behufs Untersuchung auf Tuberkelbazillen. Die dabei eingeschlagene Methode wird ausführlich dargelegt. Der Verf. steht auf dem Standpunkte, daß das sogenannte unblutige Verfahren (Entnahme von Material mittels eines Lungenschleimfängers) gegenüber der Entnahme von Schleim mittels Trokariierung der Luftröhre den Vorzug verdiene.

Carl (Karlsruhe).

van Es, L., Einige Faktoren in der Bekämpfung der Hühnertuberkulose. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 575.)

Auf Grund eigener Beobachtungen und der von anderen Autoren mitgeteilten Erfahrungen erörtert Verf. einige für die Bekämpfung der Hühnertuberkulose wichtige Punkte. Da sich das Tuberkulin als sehr brauchbares Mittel zur frühzeitigen Erkennung auch der Hühnertuberkulose erwiesen hat, so wäre auf diesem Wege vor allem der Gefahr der Einschleppung der Tuberkulose durch neu angekaufte Hühner leicht zu begegnen. Die neu angekauften Tiere dürften erst, nachdem sie eine bestimmte Quarantäne durchgemacht haben, während welcher sie der Tuberkulinprobe unterworfen werden, dem alten Bestande einverleibt werden. Eine weitere Infektionsgefahr ist verbunden mit dem Gebrauch, unausgeweidetes Geflügel für Nahrungszwecke von Geflügelhändlern oder anderen Lieferanten zu beziehen. Durch unzumutbare Behandlung der Schlachtabfälle kann dann leicht Tuberkulose verursacht werden. Deshalb wäre es empfehlenswert, alle von geschlachtetem Geflügel stammenden Abfälle zu verbrennen. Als weitere Infektionsquelle können frei herumfliegende Vögel, neben den für Tuberkulose sehr empfänglichen Sperlingen vor allem Tauben, in Betracht kommen. Diese Gefahr ist besonders dann nicht zu vernachlässigen, wenn in den benachbarten Hühnerhöfen Tuberkulose herrscht. Endlich darf auch die Möglichkeit einer Infizierung von Hühnern durch tuberkulöses Säugetiermaterial nicht ohne weiteres verworfen werden, wenn auch bisher die Ansichten der verschiedenen Autoren über diesen Punkt noch nicht übereinstimmen. Es empfiehlt sich also, alles tuberkulöse Säugetiermaterial vom Hühnerhofe fernzuhalten. — Zwecks Ausrottung der Tuberkulose in einem Bestande ist es nötig, zunächst alle älteren Hühner abzuschlachten, da diese am meisten mit Tuberkulose behaftet sind. Die zurückbleibenden Tiere müssen der Tuberkulinreaktion unterworfen werden, wobei alle positiv oder zweifelhaft reagierenden Hühner auszumerzen sind. Zur gleichen Zeit müssen die Ställe und Geräte des Hühnerhofes gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Von großer Wichtigkeit ist endlich die allgemeine hygienische Überwachung des Bestandes.

Kallert (Berlin).

Calmette, A. et Guérin, C., Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse chez les bovidés. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 330.)

Die in Azeton und Benzin löslichen Lipoiden der Tuberkelbazillen besitzen keine Schutzwirkung. Die in der üblichen Weise hergestellten Tuberkuline zeigen eine sichtbare Wirkung, die aber nur in einer Verzögerung der Dauer der Entwicklung der Infektion besteht. Durch Hitze abgetötete Tuberkelbazillen, die auf gewöhnlichen Glycerinnährböden gezüchtet wurden, haben eine geringe Schutzwirkung, die wohl auf kleine, in den Bazillen zurückgehaltene Tuberkulinmengen zurückzuführen ist. Das von abgetöteten Bazillen stammende und von Tuberkulin befreite, intakte Bazillenprotoplasma ist ohne jede Schutzwirkung.

Verff. haben in einer früheren Arbeit dargetan, daß Rinder durch Impfung mit kleinen Mengen von lebenden, durch längere Passagen in Rindergalle abgeschwächten Tuberkelbazillen widerstandsfähig gemacht werden gegen eine spätere Infektion mit vollvirulentem Material. Diese Toleranz der Rinder beruht auf der Gegenwart von lebenden, von der Schutzimpfung im Organismus verbliebenen Tuberkelbazillen, welche lösliche Immunkörper produzieren, die durchaus verschieden von den auf Kulturmedien erzielten sind.

Gildemeister (Posen).

Lindner, Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebazillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 112.)

Timotheebazillen sind bei subkutaner und intraperitonealer Einverleibung auch großer Mengen für Meerschweinchen und Kaninchen im allgemeinen nicht pathogen.

Heilung künstlich erzeugter Meerschweinchen- und Kaninchen-tuberkulose oder Immunisierung gegen diese wurde durch subkutane oder intraperitoneale Behandlung mit Timotheebazillen nicht erzielt.

Nach intramammärer Infektion der Ziegen mit 5 mg Rindertuberkelbazillen entstand eine im Laufe von 5—8 Wochen zum Tode führende allgemeine tuberkulöse Erkrankung. Intravenöse und subkutane Behandlung mit Timotheebazillen war ohne Einfluß auf den Verlauf. Das Inkubationsstadium betrug 11 Tage.

Hetsch (Hannover).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 15.

Ausgegeben am 3. August 1915.

Immunitätsforschung.

Weichardt, W., Ergebnisse der Immunitätsforschung, experimentellen Therapie, Bakteriologie und Hygiene. Bd. I. Berlin (J. Springer) 1914. Pr. brosch. 20 M.

Das vorliegende Buch erscheint als Fortsetzung der früheren „Jahresberichte über die Ergebnisse der Immunitätsforschung“, die schon früher besondere Übersichten über die wichtigsten und im Vordergrund des Interesses stehenden Kapitel der Immunitätswissenschaft brachten. Die Zusammenstellung von Einzelreferaten über die neueren Arbeiten dieses Gebietes sind fortgefallen. Den Inhalt des Werkes bilden folgende Arbeiten: 1. Fitzgerald: Die wissenschaftliche Tätigkeit des hygienischen Laboratoriums des United States Public Health Service. — 2. Eisenberg, Über Mutationen bei Bakterien und anderen Mikroorganismen. — 3. Klimmer: Spezifische Diagnostik, Prophylaxe und Therapie des durch den Bangschen Bazillus verursachten Abortus. — 4. Petruschky: Tuberkulose-Immunität. — 5. Fitzgerald: Neuere Forschungen über Poliomyelitis anterior in Amerika. — 6. Gay, Typhusimmunisierung. — 7. Dörr: Neuere Ergebnisse der Anaphylaxieforschung. — 8. Vaughan: Die Phänomene der Infektion. — 9. Sleeswijk: Die Spezifität. Eine zusammenfassende Darstellung. — 10. Süpfle: Das Wesen des Impfschutzes im Lichte der neueren Forschungen. — 11. Rothacker: Über den neuesten Stand der biochemischen Methoden zum Nachweis parenteraler Verdauungsvorgänge (Abderhaldensche Reaktion, Weichardtsche Reaktion und E. Rosenthals Serumdiagnose der Schwangerschaft).

Die periodische Herausgabe zusammenfassender ausführlicher Übersichtsreferate über besonders aktuelle Arbeitsgebiete der mikrobiologischen Wissenschaft unter Heranziehung berufener Spezialforscher ist ein sehr dankenswertes Unternehmen, dem man auch in seiner neuen Form besten Erfolg wünschen muß. Hetsch (Hannover).

Much, Hans, Die Immunitätswissenschaft. Eine kurzgefaßte Übersicht über die biologische Therapie und Diagnostik für Ärzte und Studierende. 2. völlig umgearbeitete Aufl. 286 S. mit 6 Tafeln und 7 Abbildungen im Text. Würzburg (Curt Kabitzsch) 1914. Preis geh. 8 M., geb. 9 M.

Erste Abt. Refer. Bd. 63.

No. 15.

29

Das Muchsche Buch, „Die Immunitätswissenschaft“, das nunmehr in 2. völlig umgearbeiteter Auflage erschienen ist, gibt in acht verschiedenen großen Abschnitten einen kurz gehaltenen Überblick über die Immunitätserscheinungen und über die Möglichkeiten von praktischer Anwendung dieser Erscheinungsformen. Nach einer kurzen Erörterung der Begriffe „Immunität und Virulenz“, sowie der aktiven und passiven Immunisierung im allgemeinen behandelt Verf. in knappen, skizzenartigen Umrissen die Immunisierung gegen Gifte, die durch giftige Leibesbestandteile wirkenden Erreger, die Überempfindlichkeit, den Begriff des Antikörpers und seine diagnostische Bedeutung, die Chemotherapie und zum Schlusse die einzelnen Infektionskrankheiten und ihre Beziehungen zur Immunitätswissenschaft. Das Eigenartige und Fesselnde des Buches liegt indessen nicht allein in der vorzüglichen Darstellung und in dem glänzenden Stile des Verf., sondern vielmehr in der stark persönlichen Note, die alle Muchschen Bücher so anregend gestaltet und auszeichnet. Diese Eigenart hebt das Buch aus dem Rahmen der gewöhnlichen Lehrbücher heraus. Es bringt nicht, wie dies bei vielen Lehrbüchern sonst der Fall zu sein pflegt, eine kritisch gehaltene, flüssig geschriebene Literaturzusammenstellung, sondern betont vor allem das Problematische, die Idee der einzelnen Immunitätsvorgänge und sucht den Leser zu selbständigem Denken anzuregen und für eigene gedankliche oder praktische Anteilnahme, insbesondere an den ungelösten Fragen, zu gewinnen. Dieser stark subjektive Einschlag des Buches macht dasselbe nicht nur für die ärztliche Allgemeinheit zu einem interessanten Lesestoff, sondern das Buch bietet auch den Fachgenossen, die wie Verf. selbst gerne eigene Bahnen wandeln, durch die eigenartige Behandlung der Materie eine recht anregende Unterhaltung.

Baerthlein (Würzburg).

Kämmerer, Hugo, Die Abwehrkräfte des Körpers. Eine Einführung in die Immunitätslehre. (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. Bd. 479.) 93 S. mit 32 Abbild. im Texte. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner) 1915. Preis geh. 1 M., geb. 1,25 M.

Das Büchlein ist in erster Linie für den wissensdurstigen Laien bestimmt, der, wie Verf. in seinem Vorwort hervorhebt, ein Recht hat, etwas von den Tatsachen der biologischen Forschung zu erfahren. Das Büchlein dürfte seinen Zweck durchaus erfüllen. Verf. hat es verstanden, in flüssiger, zumeist leichtverständlicher Form eine Übersicht über die wichtigsten Tatsachen der Immunitätslehre zu geben.

Gildemeister (Posen).

Wright, A. E., Technik von Gummisaugkappe und Glaskapillare und ihre Anwendung in der Medizin und

Bakteriologie. Übersetzt von Martha Marquardt. Jena (Gustav Fischer) 1914. Preis M. 7,50.

Das englische Original des nunmehr in deutscher Übersetzung vorliegenden Werkes ist seinerzeit in Bd. 54 S. 186 dieses Centralblatts besprochen worden. Es kann daher auf diese Besprechung verwiesen werden. Durch die Übersetzung wird die Aneignung der originellen und vielseitiger Anwendung fähigen Technik für deutsche Forscher wesentlich erleichtert. Kurt Meyer (Berlin).

Michaelis, L. und Adler, Die Säureagglutination durch Salzsäure. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 327.

Verff. wenden sich gegen die Angabe Sgalitzers, nach der das Agglutinationsoptimum der Typhusbazillen bei Verwendung von Salzsäure bei einer viel höheren Wasserstoffionenkonzentration liege, als sie mit den Säure-Salzgemischen organischer Säuren gefunden wird. Sie weisen darauf hin, daß sowohl die Bazillen selbst wie ausgelaugte Nährbodenbestandteile Säure binden, ein Umstand, der bei den Acetatgemischen wegen ihrer Regulatorenwirkung nicht zur Geltung kommt. Die Wasserstoffionenkonzentration kann daher nicht nach der Verdünnung der Salzsäure berechnet, sondern muß direkt elektrometrisch bestimmt werden.

Verff. haben sich dieser Aufgabe unterzogen und fanden, daß auch die Wasserstoffionenkonzentration der optimal agglutinierenden Salzsäureverdünnung bei etwa $4 \cdot 10^{-5}$, also entsprechend dem früher mit den Säure-Salzgemischen gefundenen Werte, liegt. Um überhaupt Agglutination zu erzielen, die in der hochverdünnten Säurelösung wegen der geringen Elektrolytmenge ausbleibt, ist Zusatz von NaCl erforderlich. Kurt Meyer (Berlin).

Kritschewsky, J. L., Über die Eigenschaften bakterieller Agglutinine und Präzipitine vegetabilischer Herkunft. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 331.)

Die in den Säften von *Cotyledo Scheideckeri* enthaltenen, auf Bakterien agglutinierend und präzipitierend wirkenden Substanzen sind außerordentlich thermostabil. Die Agglutinine werden erst bei 144° , die Präzipitine auch bei dieser Temperatur nicht zerstört. Durch Pepsin und Trypsin werden sie nicht angegriffen. Sie sind nur zum Teil dialysabel. Bei 57° nimmt innerhalb 4 Tagen die Agglutinin- und Präzipitinmenge ab oder verschwindet ganz. Auch im Eisschrank tritt allmählich eine Abschwächung ein.

Auf Eiweiß, Peptone und Fermente wirken die Säfte von *Cotyledo* ebenfalls präzipitierend, ebenso auf eiweißfreien Harn gesunder Menschen.

Eiweißreaktionen geben die Säfte von *Cotyledo* nicht.

Tierserum ist ohne Einfluß auf die Bakterienagglutination durch den Saft von *Cotyledo*.

Die Agglutinine und Präzipitine werden von den Antigenen gebunden. Aus Bindungsversuchen ergibt sich, daß sie keine Vielheit, sondern eine einheitliche Substanz darstellen.

Die gebundenen Antikörper lassen sich weder durch Erwärmen auf 70° noch durch Zusatz von n/10 Salzsäure abspalten.

Beim Filtrieren durch Chamberlandfilter F werden die Agglutinine und Präzipitine zurückgehalten. Kurt Meyer (Berlin).

Thöni, J. und Thaysen, A. C., Versuche zur Herstellung von spezifisch wirkenden Getreideantiseris für den Nachweis von Mehlverfälschungen. Erste Mitteilung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 83.)

Das in den Getreidearten Roggen, Weizen und Gerste enthaltene Eiweiß läßt sich durch fraktionierte Ausfällung mit Ammonsulfat in zahlreiche verschiedene Eiweißkörper zerlegen. Die mit einzelnen dieser Eiweißkörper hergestellten präzipitierenden Antisera zeigen eine bedeutend stärker ausgeprägte Spezifität als die mit dem Gesamteiweiß erzeugten Sera. Kurt Meyer (Berlin).

Lagrange, E., Mécanisme de l'action de l'anhydride carbonique sur l'hémolyse. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 66.)

Kohlensäure wirkt an sich hämolytisch auf gewaschene rote Blutkörperchen. Die Hämolyse wird gehemmt durch Hypertonie des Mediums und durch Serum.

Die Serumhämolyse wird durch Kohlensäure gehemmt. Diese Wirkung ist eine Funktion der Wasserstoffionen. Schwache organische Säuren von gleicher Wasserstoffionenkonzentration wie eine gesättigte Kohlensäurelösung, z. B. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{100}$ N-Glykol- und Milchsäure, hemmen die Serumhämolyse in gleicher Weise wie diese. Die Hemmung beruht wahrscheinlich darauf, daß die Bindung des Komplementendstücks verhindert wird. Kurt Meyer (Berlin).

Freund, H., Über die biologische Wirkung bestimmter Eiweißspaltprodukte. (Pharm. Zentralhalle. Jg. 55. 1914. S. 803.)

Zusammenfassende Besprechung. Nach Ansicht des Verf. ist der Diaminosäuregehalt nicht allein für die Giftigkeit der Eiweißspaltprodukte ausschlaggebend. Sie beruht vielmehr auf einer eigenartigen Gesamtkonstitution. Die Auffindung der giftigen Eigenschaften des Histons und der Protamine ist für das Verständnis mancher

krankhaften Erscheinungen von praktischer Bedeutung, z. B. scheint sie bei der Pankreasnekrose eine wichtige Rolle zu spielen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

v. Behring, E., Experimentelle Analyse und Theorie der anaphylaktischen und apotoxischen Vergiftung. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1857.)

Auf Grund seiner Untersuchungen ist Verf. zu der Überzeugung gelangt, daß erst mit der Erkenntnis von der wesentlichen Bedeutung der Blutplättchen für die Entstehung des anaphylaktischen und apotoxischen Vergiftungsbildes eine befriedigende Anaphylaxiethorie geschaffen werden kann.

Das primum movens im anaphylaktischen Prozeß ist die Agglutination der Blutplättchen, die schließlich mit Thrombocytolyse endet. Im anaphylaktischen Anfall sinkt die Blutplättchenzahl auf einen Bruchteil des ursprünglichen Wertes.

Die Vermutung, daß bei der aktiven Sensibilisierung eine Blutplättchengeneration entsteht, die mit der Bildung des anaphylaktischen Antikörpers eng zusammenhängt, und daß bei passiver Sensibilisierung der anaphylaktische Antikörper von den Blutplättchen gebunden wird, konnte einwandfrei noch nicht bestätigt werden; sie wird aber wahrscheinlich gemacht durch die Beobachtung, daß die Blutplättchen mit Pferdeserum sensibilisierter Meerschweinchen in viel höherem Grade durch Pferdeserum alteriert werden als die unbehandelten Tiere.

Die Feststellung der Blutplättchenagglutination macht viele bisher schwer zu deutende Erscheinungen auf dem Anaphylaxiegebiet verständlich. Sie legte zunächst den Gedanken nahe, daß der blitzschnelle Tod im anaphylaktischen Anfall auf embolische Prozesse in den Hirngefäßen zurückzuführen sei. In der Tat konnten in den Kapillaren und kleinsten Arterien der Pia und des Plexus chorioideus, zumal am Scheitelpunkt von Verzweigungen wandständige und obstruierende Thrombocytenanhäufungen festgestellt werden.

Bemerkenswert ist, daß alle die Substanzen, die bei intravenöser Injektion anaphylaxieähnliche Erscheinungen hervorrufen, auch in vivo und vitro die Blutplättchen energisch angreifen.

Es fragt sich nun, inwieweit durch diese Befunde die Friedbergersche Theorie erschüttert wird, nach der der anaphylaktische Anfall durch eine Proteolyse des Antigens und die dabei entstehenden giftigen Spaltprodukte das Anaphylatoxin bedingt ist. In vitro sind in der Tat proteolytische Vorgänge nachweisbar, und auch die Tatsache, daß bei sensibilisierten Tieren injiziertes Antitoxin bedeutend schneller verschwindet als bei unvorbehandelten, scheint auf proteolytische Prozesse hinzudeuten. Verf. fand aber, daß gerade im akuten anaphylaktischen Shock eine solche Antitoxinabnahme nicht

nachweisbar ist. Als zwingender Beweis gegen die Friedberger'sche Theorie könnte diese Beobachtung nur dann gelten, wenn die Kurve der Denaturation des Antitoxineiweißes einen brauchbaren Index abgibt auch für die nichtantitoxischen Serumproteine. Dies glaubt aber Verf. daraus schließen zu können, daß bei der Autolyse zytzoymfrei gemachten Serums der Antitoxingehalt abnimmt, dagegen unverändert bleibt, wenn durch vorheriges Inaktivieren die Autolyse verhindert wird.

Der Mechanismus der perakuten anaphylaktischen Vergiftung wäre demnach in physikalischen Vorgängen zu suchen, indem entweder beim Zusammentreffen von Antigen und Antikörper die Blutflüssigkeit in einer die Blutplättchen schädigenden Weise verändert wird, oder indem die Blutplättchen direkt durch das antigene Serum alteriert werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Weil, Richard, Studies in anaphylaxis. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 299.)

Bei passiv anaphylaktischen Meerschweinchen ist die bei intravenöser Injektion tödlich wirkende Dosis des Antigens um so geringer, mit je größeren Mengen Antiserums die Tiere sensibilisiert sind. Ebenso ist der isolierte Uterus solcher Tiere bei der Daleschen Versuchsanordnung um so empfindlicher gegen das Antigen, je stärker die Tiere sensibilisiert waren. Aus der Größe der noch Anaphylaxie auslösenden Antigendosis kann man daher Schlüsse auf den Antikörpergehalt der Tiere ziehen.

Intravenöse Injektion großer Antiserummengen schützt gegen das gleiche Antigen sensibilisierte Meerschweinchen in gewissem Grade vor der Wirkung einer nachfolgenden intravenösen Antigeninjektion. Der Grad dieses Schutzes geht aber der Menge der zirkulierenden Antikörper nicht parallel, sondern ist bedeutend geringer. Die Ursache ist in der größeren Avidität der zellulären im Vergleich zu den zirkulierenden Antikörper zu suchen. Diese ergibt sich daraus, daß intravenöse Injektion des Antigens eine vollkommene Desensibilisation des Uterus herbeiführt, während die zirkulierenden Antikörper nicht abgesättigt werden, so daß das Blut frische Meerschweinchen auch jetzt noch passiv zu sensibilisieren vermag. Wird das Antigen jedoch subkutan injiziert, so erfolgt keine Desensibilisierung der Organe, vielmehr werden die zirkulierenden Antikörper abgesättigt. Bei langsamer Resorption des Antigens vermögen also die zirkulierenden Antikörper dieses von den fixen fernzuhalten.

Diese Tatsachen erklären die Beobachtung, daß durch intravenöse Injektion großer Antigenmengen auch immunisierte Meerschweinchen getötet werden können, und daß das Serum antianaphylaktischer Tiere normale Meerschweinchen noch passiv zu sensibilisieren vermag.

Ein durch geringe Antigenmengen partiell desensibilisierter Uterus wird durch große Antigenmengen noch zu Kontraktionen gebracht. Ebenso wird ein durch untertödliche Antigenmengen partiell desensibilisiertes Meerschweinchen durch große Antigenmengen noch getötet. Diese Beobachtungen lassen sich durch teilweise Antikörpersättigung nicht erklären. Denn wenn bei der passiven Sensibilisierung die Antiserummenge zur Herbeiführung einer tödlichen Anaphylaxie durch kleine Antigenmengen nicht ausreicht, so wirken auch sehr große Antigenmengen nicht tödlich.

Wahrscheinlich beruht daher die Herabsetzung der anaphylaktischen Empfindlichkeit auf veränderten Bedingungen des Antikörpers. Vielleicht sind diese in der Anwesenheit von Antigen in den Zellen zu suchen. Hierfür spricht, daß Zusatz von Antigen zu der Tauchflüssigkeit des isolierten sensibilisierten Uterus dessen Empfindlichkeit herabsetzt. Daß der Uterus partiell desensibilisierter Tiere Antigen enthält, ergibt sich daraus, daß der Uterus gegen Kaninchenserum sensibilisierter Meerschweinchen nach intravenöser Injektion von Pferdeserum-Kaninchenantiserum, nicht nur auf Kaninchenserum, sondern auch auf Pferdeserum reagiert, also neben den eigenen auch noch die als Antigen zugeführten Antikörper enthält. Vollkommene Desensibilisierung würde nach dieser Theorie dann eintreten, wenn die Antigenmenge in den Zellen so groß wird, daß sie die Reaktionsfähigkeit der Antikörper ganz aufhebt.

Wird ein Meerschweinchen durch intraperitoneale Injektion großer Mengen von Pferdeserum-Kaninchenantiserum passiv sensibilisiert, so bleibt der isolierte Uterus etwa 15 Tage lang in abnehmender Stärke empfindlich gegen Pferdeserum. Gleichzeitig entwickelt sich in ihm Überempfindlichkeit gegen Kaninchenserum und auch im Serum treten Antikörper gegen Kaninchenserum auf.

Die gefundenen Tatsachen sind für das Verständnis der Eiweißimmunität von Bedeutung. Mit sehr großen Dosen Serum vorbehandelte Tiere sind relativ wenig überempfindlich. Um eine Schutzwirkung kreisender Antikörper, die den Zutritt des Antigens zu den zellulären Antikörpern verhindern, kann es sich nicht handeln, da im Serum keineswegs ein besonders großer Antikörpergehalt nachweisbar ist. Wahrscheinlich bedingen daher in den Zellen enthaltene Antigenreste die relative Unempfindlichkeit. Trotz dieser geringen Empfindlichkeit lassen sich diese Tiere nur durch große Mengen Antigen desensibilisieren. Auf hohen Antikörpergehalt der Zellen läßt sich dies nicht zurückführen, denn der isolierte Uterus zeigt geringe Empfindlichkeit. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, daß die Antikörper in den Zellen mit Antigenresten in einem Gleichgewichtszustand stehen, so daß nur sehr große Antigenmengen

eine Bindung weiterer Antikörper und damit eine Desensibilisierung herbeiführen können.

Gegen die Bedeutung der Antigenreste in den Zellen für die Herabsetzung der Empfindlichkeit scheint die Tatsache zu sprechen, daß sich desensibilisierte Tiere durch Antiserum ebenso leicht anaphylaktisch machen lassen wie frische. Verf. erklärt dies damit, daß die neu injizierten Antikörper an neue Rezeptoren gehen und hier von dem an die an anderen Stellen lokalisierten Antikörper gebundenen Antigen nicht beeinflußt werden. Andererseits scheint sich die Rolle der Antigenreste auch daraus zu ergeben, daß bei aktiv anaphylaktischen Tieren größere Dosen des Antigens zur Auslösung des Anfalls erforderlich sind als bei passiv sensibilisierten.

Kurt Meyer (Berlin).

Weil, Richard, Experiments in antisensitization. A contribution to cellular dynamics in immunity. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 1.)

Verf. hat früher gezeigt, daß Meerschweinchen, die mit Kaninchen-serum vorbehandelt sind, sich mit Kaninchenimmunserum nicht passiv anaphylaktisch machen lassen, und diesen Zustand als aktive Antisensitisation bezeichnet. Er stellte jetzt fest, daß dieser Zustand wenigstens 68 Tage bestehen kann, daß er ferner nicht absolut ist, sondern durch große Mengen Immunserum überwunden werden kann.

Ferner lassen sich Meerschweinchen auch passiv in den Zustand der Antisensitisation versetzen. So verhalten sich Tiere, denen das Serum eines gegen Kaninchen-serum immunisierten Meerschweinchens (Anti-Antiserum) primär injiziert ist, refraktär gegen die passiv sensibilisierende Wirkung eines Pferdeserum-Kaninchenimmunserums.

Das Anti-Antiserum übt seine antisensibilisierende Wirkung sowohl bei gleichzeitiger Injektion mit dem Antiserum wie bei vorhergehender oder nachfolgender aus. Es hat also sowohl schützende wie heilende Wirkung. Jedoch auch bei vorhergehender Injektion des Anti-Antiserums wird ein Teil des Antiserums von den Zellen gebunden, wie die Untersuchung des isolierten Uterus ergibt. Dieser reagiert nicht nur gegen das Antiserum selbst, sondern auch gegen das Antigen des Antiserums anaphylaktisch, und zwar auch dann, wenn das Serum einen Überschuß an Anti-Antikörpern enthält. Die Zellen müssen also gleichzeitig sowohl Antigen (Antiserum) wie Antikörper (Anti-Antiserum) enthalten, ohne daß diese einen besonderen Einfluß aufeinander ausüben. Allmählich tritt aber eine gegenseitige Neutralisierung ein.

Die Tatsache, daß das Anti-Antiserum seine antisensibilisierende Wirkung auf die Zellen auch noch ausübt, wenn diese bereits den anaphylaktischen Reaktionskörper verankert haben, läßt sich vielleicht

dafür geltend machen, daß auch von den Zellen bereits gebundenes Toxin durch große Antitoxinmengen noch neutralisiert werden kann. Andererseits wäre nach den angeführten Versuchen aus der Tatsache, daß freies Antitoxin im Serum kreist, nicht zu schließen, daß weitere Antitoxinzufuhr überflüssig sei. Um die letzten Spuren des Toxins in den Zellen zu neutralisieren, wären eben sehr große Antitoxinmengen erforderlich.

Der Umstand, daß die Antisensitisation ohne merkbare Reaktion verläuft, obwohl es sich dabei um eine an den Zellen sich abspielende Antigen-Antikörperreaktion handelt, spricht gegen die Dörrsche Annahme, daß die primär toxische Wirkung der Antisera darauf beruht, daß ihre Antikörper mit dem in den Zellen enthaltenen Antigen reagieren.

Kurt Meyer (Berlin).

Gurd, Fraser B., Studies upon anaphylaxis and its relationship to immunity. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1915. p. 205.)

Als Hauptstütze der zellulären Theorie der Anaphylaxie gilt die Tatsache, daß bei der passiven Sensibilisierung die Auslösung des Anfalls erst nach einem gewissen Inkubationsstadium möglich ist. Verf. stellte demgegenüber bei Meerschweinchen fest, daß unmittelbar nach der intravenösen Injektion des sensibilisierenden Serums durch das ebenfalls intravenös injizierte Antigen ein anaphylaktischer Anfall ausgelöst wird. Allerdings pflegt dieser nicht so heftig zu sein, wie wenn bis zur Antigeninjektion eine gewisse Zeit verstreicht.

Weiter wird für die zelluläre Theorie geltend gemacht, daß mit wiederholten größeren Antigeninjektionen sensibilisierte Tiere weniger empfindlich sind als einmal vorbehandelte Tiere, und daß ihr Serum trotzdem einen besonders hohen Gehalt an anaphylaktischen Antikörpern aufweist. Empfindlichkeit und Antikörpergehalt des Serums gehen also nicht parallel. Verf. konnte nun nachweisen, daß auch bei der passiven Sensibilisierung durch größere Mengen eines derartigen Serums relativ geringe Empfindlichkeit erzeugt wird. Er schließt daraus, daß das Serum neben den anaphylaktischen auch immunisierende Antikörper enthält. Daß es sich dabei um Antifermente handelt, die dem Antigenabbau entgegenwirken, hält er für unwahrscheinlich. Er nimmt vielmehr sekundär gebildete Fermente an, die auf die giftigen Spaltprodukte des Antigens eingestellt sind und diese durch weiteren Abbau unschädlich machen.

Kurt Meyer (Berlin).

Weinberg, M. et Séguin, P., Anaphylaxie et éosinophilie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 585.)

Schlecht hat bei Serumanaphylaxieversuchen festgestellt, daß

der Prozentsatz der Eosinophilen im Blute 24—72 Stunden nach der intraperitonealen Prüfungsinjektion ansteigt. Die Versuche der Verff. ergeben aber, daß kein Zusammenhang zwischen anaphylaktischer Krise und Anstieg der Bluteosinophilen besteht. In den Fällen, wo diese Phänomene einander folgen, handelt es sich um ein Zusammenreffen, das als direkte Wirkung des Antigens auf die blutbildenden Organe der sensibilisierten Tiere anzusehen ist.

Auch die Angabe von Schlecht und Schwenka, daß die nach intraperitonealer Prüfungsinjektion auftretende Häufung von Eosinophilen im Lungengewebe eine Wirkung des Anaphylatoxins sei, ist nach Ansicht der Verff. nicht zutreffend. Es handelt sich vielmehr um eine spontane lokale Eosinophilie, die keineswegs auf Anaphylatoxinwirkung beruht.

Gildemeister (Posen).

Salus, Gottlieb, Über antigene Eigenschaften tierischen Eiweißes. (Biochem. Zeitschr. Bd. 67. 1914. S. 357.)

Die auf der Höhe der Verdauung gewonnene Thoracicuslymphe des Hundes reagiert im Anaphylaxieversuch artspezifisch. Hieraus ist zu schließen, daß artspezifisches Eiweiß schon zwischen Darmwand und Blutstrom auftritt, und daß zwischen diesem Blut- und dem Nahrungseiweiß ein direkter Zusammenhang besteht.

Leukocyten reagieren im Anaphylaxieversuch wie andere freie Zellen art- und organspezifisch.

Cerebrospinalflüssigkeit reagiert wie Blutserum, ein Beweis, daß das normale Liquoreiweiß aus dem Blute stammt. Festzustellen wäre noch, ob das pathologisch vermehrte Eiweiß etwa aus zerfallenen Leukocyten oder Gewebszellen herkommt. In einem Falle löste Paralyseliquor bei zwei mit Menschenleukocyten und bei einem mit Kaninchenmuskelplasma vorbehandelten Meerschweinchen lebhaft Anaphylaxieerscheinungen aus. Vier andere Versuche mit Tabes- und Paralyseliquor verliefen jedoch negativ.

Nach der Spezifität des tierischen Eiweißes läßt sich folgende Skala aufstellen: 1. art- und organspezifisch: Erythrocyten, Leukocyten, Spermatozoen, 2. artspezifisch: Blutserum, Eiereiweiß und -gelb, 3. nicht artspezifisch: a) organspezifisch: Kristallinse, b) in gewissem Grade organspezifisch: Uvea, c) weder art- noch organspezifisch: Organplasma, 4. nicht antigen: a) allgemein: Gelatine, abgebautes Eiweiß, b) für die einzelne Tierart: arteigenes Serum.

Kurt Meyer (Berlin).

Blumenthal, Anaphylaxie und intrakutane Injektion. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 154.)

Verf. konnte Meerschweinchen durch intrakutane Injektion von Pferdeserum anaphylaktisieren, so daß sie nach Ablauf von

3 Wochen bei intravenöser Zufuhr von Pferdeserum typischen anaphylaktischen Shock zeigten.

Die Tiere wurden jedoch viel stärker anaphylaktisch, wenn zur sensibilisierenden intrakutanen Injektion nicht reines Pferdeserum, sondern Diphtherietoxin-Antitoxingemische benutzt wurden. Es genügten hier ganz minimale Mengen, um die Tiere gegen Pferdeserum anaphylaktisch zu machen.

Auch durch intrakutane Einspritzung des Behringschen Diphtherieschutzmittels, das ja auch aus einem Toxin - Antitoxingemisch besteht, gelang es, Meerschweinchen zu sensibilisieren.

Bei den intrakutan vorbehandelten Tieren zeigt sich eine lokale Überempfindlichkeit der Haut, die sich bei der intrakutanen Reinjektion in spezifischer Hautreaktion äußert.

Schmitz (Greifswald).

Esch, O., Über eine neue Hautreaktion in der Schwangerschaft. Einige Bemerkungen zu der Arbeit von Engelhorn und Wintz. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1115.)

Verf. hat bereits vor 2 Jahren Versuche darüber angestellt, ob Schwangere eine spezifische Überempfindlichkeit der Haut gegenüber Plazentaextrakt bei intrakutaner Injektion zeigen. Er konnte wohl etwas stärkere Reaktionen als bei Nichtgraviden beobachten. Da es sich aber nur um quantitative Unterschiede handelte, und da Gravide nach den Versuchen Frommes auch auf subkutane Injektionen von Rinderserum im Gegensatz zu Normalen mit prallem Ödem reagieren, so trug er Bedenken, die Reaktion als spezifisch anzusehen.

Die außerordentlich günstigen Ergebnisse, über die Engelhorn und Wintz berichten, sind wohl auf die noch nicht mitgeteilte Methode zurückzuführen, nach der sie ihren Plazentaextrakt herstellen.

Kurt Meyer (Berlin).

Zinsser, Hans and Dwyer, J. G., On the immunization of animals with bacterial proteotoxins (anaphylatoxins). (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 387.)

Meerschweinchen zeigen nach intravenöser Injektion subletaler Mengen von Anaphylatoxin, dargestellt aus Typhusbazillen und Meerschweinchenserum, zunächst eine etwas herabgesetzte Widerstandsfähigkeit gegenüber einer zweiten Injektion des Giftes. Erst nach drei bis vier Tagen macht diese einer Resistenzsteigerung Platz, die nach etwa zwei Wochen ihren Höhepunkt erreicht, aber noch nach zwei Monaten nachweisbar ist.

Der Grad der Resistenzsteigerung ist nicht sehr erheblich. Niemals werden mehr als $1\frac{1}{2}$ —2 tödliche Dosen vertragen. Deswegen

und auch wegen der langsamen Entwicklung dürfte ihr für das Zustandekommen der Antianaphylaxie keine ausschlaggebende Rolle zukommen, wenn sie auch dabei beteiligt sein mag. Dagegen könnte sie von Bedeutung sein für die Resistenz gegenüber bakteriellen Infektionen, wenn man die Möglichkeit akzeptiert, daß solche Gifte bei der bakteriellen Toxämie mitspielen. Kurt Meyer (Berlin).

Zinsser, Hans and Dwyer, James G., Proteotoxins (anaphylatoxins) and virulence. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 582.)

Nach Friedberger dargestelltes Anaphylatoxin (Proteotoxin) wirkt aggressinartig, d. h. es ruft mit subletalen Mengen von Bakterien injiziert den Tod hervor. Die Wirkung ist nicht spezifisch, sondern tritt auch mit anderen Bakterien ein, als zur Giftdarstellung gedient hatten. Wirksam sind nur Mengen, die mindestens die Hälfte der an sich letalen Dosis betragen.

Die Wirkung beruht nicht auf einer Hemmung der Phagocytose. Dagegen dürfte sie mit der Leukopenie zusammenhängen, die durch das Anaphylatoxin hervorgerufen wird.

Es liegt nahe anzunehmen, daß die Wirkung der Aggressin-exsudate Bails durch ihren Gehalt an Anaphylatoxin bedingt ist, zu dessen Entstehung alle Bedingungen gegeben sind. Die angebliche Ungiftigkeit der Exsudate erklärt sich wohl damit, daß Anaphylatoxin erst in großer Mengen und bei intravenöser Injektion giftig wirkt.

Vielleicht spielt das Anaphylatoxin auch bei der nach dem Inkubationsstadium einsetzenden Ausbreitung der bakteriellen Infektion eine Rolle. Es würde sich so die dabei eintretende Leukopenie erklären.

Kurt Meyer (Berlin).

Bordet, Jules et Zunz, Edgard, Production d'anaphylatoxine dans le sérum traité par de l'agar épuré de son azote (pararabine). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 42.)

Gegen die Bordetschen Versuche der Anaphylatoxindarstellung mit Agar war von Friedberger eingewandt worden, daß das gebildete Gift aus den im Agar enthaltenen Eiweißbeimengungen entstanden sein könnte.

Verff. stellten aus Agar ein fast völlig stickstoffreies Kohlehydrat, das sogenannte Pararabin, dar. Auch mit diesem ließ sich durch Vermischen mit frischem Meerschweinchenserum Anaphylatoxin darstellen, während bei Verwendung inaktivierten Serums die Giftbildung ausblieb. Hieraus ist zu schließen, daß das anaphylaktische

Gift sehr wahrscheinlich nicht durch Proteolyse des Antigens, sondern aus Bestandteilen des Serums selbst entsteht.

Kurt Meyer (Berlin).

Bordet, Jules et Zunz, Edgard, Le sérum traité par l'agar épuré de son azote (pararabine) se protéolyse-t-il? (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 49.)

Bei 2—3ständiger Einwirkung von Meerschweinchenserum auf stickstoffhaltigen Agar oder fast völlig stickstoffreiem Pararabin tritt eine Zunahme des freien aliphatischen Aminostickstoffs sowie manchmal eine solche des gesamten Nichteiweißstickstoffes ein. Sie bleibt aus, wenn auf 56° erhitztes Meerschweinchenserum verwandt wird. Als Substrat der Proteolyse sind zum mindesten teilweise die Serum-eiweißkörper anzusehen.

Unter denselben Bedingungen wie die Proteolyse tritt auch die Bildung anaphylaktischen Giftes ein. Inwieweit beide Erscheinungen im Zusammenhang miteinander stehen, läßt sich zurzeit nicht sicher sagen.

Kurt Meyer (Berlin).

Zunz, Edgard et György, A propos de la toxicité des protéoses et de l'anaphylaxie par ces composés. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 296.)

Heteroalbumose in Mengen bis 30 cg und Protalbumose bis zu 20 cg wirken auf Meerschweinchen von 250 g Gewicht bei intravenöser Injektion nicht giftig.

Nach Injektion von 25—30 cg Protalbumose sterben die Tiere unter Erscheinungen, die in gewissen Punkten (Temperatursenkung, Krämpfe) dem Symptomenkomplex des anaphylaktischen Shocks ähneln, in anderen aber (Atmung, Gerinnbarkeit des Blutes) sich von ihm unterscheiden.

Intravenöse Injektion von 75 cg Heteroalbumose führt oft, aber nicht immer, nach mehreren Stunden zum Tode unter allmählich eintretendem Temperaturabfall und hochgradigem Aszites.

Bei dem mit Hetero- oder Protalbumose vorbehandelten Meerschweinchen wird durch intravenöse Einspritzung von Heteroalbumose, Protalbumose oder Ochsen Serum, nicht aber von Pferdeserum ein anaphylaktischer Anfall ausgelöst, doch ist dieser nach Reinjektion der Albumosen meist sehr leicht und bleibt bisweilen ganz aus.

Auf die gleiche Art hergestellte Hetero- und Protalbumosepräparate scheinen sich in ihrem Sensibilisierungsvermögen unterscheiden zu können.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W. und Petersen, William F., Zur biologischen Bedeutung der ungesättigten Fettsäuren. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 71.)

Die Seifen der ungesättigten Fettsäuren hemmen die tryptischen und leukoproteolytischen Fermente. Die Hemmung ist proportional der Jodzahl der Fettsäuren und deren Dispersitätszustand. Durch Aufhebung des ungesättigten Charakters wird die Hemmungswirkung zum Verschwinden gebracht.

Tuberkelbazillen enthalten ungesättigte Fettsäuren, die verseift stark hemmend wirken. Auch verkäste Gewebe enthalten ungesättigte Lipide, die die Verdauung hemmen. Durch Entfernung dieser Körper mittels Äther- oder Chloroformextraktion wird das verkäste Gewebe der Trypsinverdauung zugänglich. Die Hemmungskörper gehen in den Extrakt über. Durch Jodbehandlung — Sättigung der ungesättigten Fettsäuren — wird das verkäste Material leichter verdaulich.

Das Serumantitrypsin besteht aus den ungesättigten Fettsäuren und deren Lipoidverbindungen im Serum. Es wird durch Äther oder Chloroform gelöst. Durch Verseifung des an sich wenig hemmend wirkenden Äther- oder Chloroformextraktes läßt sich die volle antitryptische Hemmungskraft wieder herstellen. Durch Jodsättigung durch Wasserstoffsuperoxyd, sowie auch durch Einwirkung von Jodkalium und -Natrium wird die antitryptische Wirkung des Serums aufgehoben.

Antitrypsinfreies Serum, gewonnen durch Chloroform- oder Ätherextraktion, durch Ansäuern und Filtrieren oder durch Jodeinwirkung, wirkt höchst giftig. Schon teilweise Beseitigung des Antitrypsins genügt, um toxische Wirkung zu erzeugen. Der Tod wird durch drei Faktoren bedingt: eine sofortige intravaskuläre Gerinnung, durch Freiwerden der Serumeiweißkörper, die somit den Fermenten zugänglich werden, und durch Bildung toxischer Spaltprodukte aus dem Serumeiweiß durch Selbstverdauung. Hirudin und Natriumcitrat schützen gegen das Gift, als Serotoxin bezeichnet, nicht, Narkose etwas. Mit Gift vorbehandelte Tiere zeigen eine erhöhte, jodierte Tiere verminderte Resistenz.

Anaphylatoxinbildung beruht auf Adsorption der Serumlipide mit dadurch folgender Freilegung des Serumeiweißes. Mit Meerschweinchenserum behandelte Bakterien fallen der Autolyse nicht anheim und zeigen erhöhte Resistenz gegen Trypsin, bedingt durch Adsorption des Serumantitrypsins.

Seifenlösungen töten Meerschweinchen unter akuten Symptomen, die den anaphylaktischen gleichen. Kurt Meyer (Berlin).

Hauptmann, Alfred, Das Wesen der Abwehrfermente bei der Abderhaldenschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1167.)

Durch halbstündiges Erhitzen auf 53° werden die Abwehrfermente unwirksam. Durch Zusatz von Meerschweinchenserum werden sie

reaktiviert. Sie sind also nach dem Ambozeptor-Komplementtypus gebaut.

In ihrer bisherigen Form arbeitet die Abderhaldensche Reaktion mit ungleichen Komplementmengen und muß daher zu ungenauen Resultaten führen. Verf. empfiehlt daher, sie künftig mit inaktiviertem Serum, das mit Meerschweinchenserum komplettiert wird, auszuführen.

Nach vorläufigen Versuchen des Verf. hat es den Anschein, als ob sich die Abwehrfermente auch mittels Komplementbindungsreaktion nachweisen lassen würden. Kurt Meyer (Berlin).

Flatow, L., Zur Frage der sogenannten Abwehrfermente. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1168.)

Verf. weist die von Abderhalden, Holle und Strauß sowie von Wildermuth gegen seine früheren, die Unspezifität der Abwehrfermente ergebenden Versuche erhobenen Einwände zurück.

Auf Grund neuer, unter Berücksichtigung aller Fehlermöglichkeiten ausgeführter Versuche kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die proteolytische Wirkung eines Serums gegen gekochte Organe ausschließlich von der Fermentkonzentration des Serums und der Menge, der Oberfläche und der organischen Eigenart des Substrates abhängig ist. Bei den von ihm untersuchten inneren Erkrankungen, sowie bei der Gravidität ließ sich eine elektive, also spezifische Steigerung nicht nachweisen.

Daß eine Organspezifität im Sinne der Immunitätslehre bestehen kann, will Verf. nicht bezweifeln; die Cytotoxine liefern ein Beispiel hierfür. Auch proteolytische Vorgänge mögen hierbei eine Rolle spielen. Bei Verwendung gekochter Organe sind sie aber nicht nachweisbar. Kurt Meyer (Berlin).

v. Domarus, A. und Barsieck, W., Zur Frage der Abwehrfermente. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1553.)

Von 66 Fällen von Gravidität gaben 62 Abbau von Plazenta sowie häufig auch anderer Organe wie Leber, Schilddrüse, Niere, Gehirn und Karzinomgewebe. 23 Tumorfälle gaben sehr verschiedene Resultate. Bei positivem Ausfall wurden häufig auch Plazenta sowie andere Organe abgebaut, ohne daß sie durch Metastasen oder andere Veränderungen beteiligt waren. Bei der Untersuchung anderer Krankheitsfälle wurden recht widerspruchsvolle Resultate erhalten. Eine für die praktische Diagnostik auch nur entfernt ausreichende Übereinstimmung zwischen dem Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion und dem objektiven Befund war jedenfalls nicht zu konstatieren. Versuchsfehler halten Verff. für ausgeschlossen. Sie sind vielmehr der Meinung, daß das Serum neben spezifischen auch unspezi-

fische Fermente enthält. Einen Beweis hierfür sehen sie darin, daß unter 66 Seren 25 mal das eigene koagulierte Serum abgebaut wurde. Dominieren die spezifischen Fermente, so fällt das Resultat im Abderhaldenschen Sinne aus, während in anderen Fällen das spezifische Resultat latent bleibt. Kurt Meyer (Berlin).

Otto, R. und Blumenthal, G., Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1836.)

Gravidensera bauen fast regelmäßig Plazenta ab. Dem positiven Ausfalle der Reaktion kommt aber nur eine beschränkte diagnostische Bedeutung zu, da auch andere Sera, besonders die von Krebskranken, mit Plazenta eine positive Ninhydrinreaktion geben. Dagegen spricht der negative Ausfall der Reaktion mit großer Wahrscheinlichkeit gegen eine bestehende Gravidität.

Das Serum von Dementia praecox-kranken Männern gibt ziemlich regelmäßig mit Testes, oft mit Gehirn, stets aber auch mit Plazenta eine positive Reaktion. Andererseits werden Testes auch von anderen Krankenserum und dem Serum Gravidar abgebaut. Der positive Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion mit Hodensubstrat ist deshalb ebenfalls nur von beschränkter diagnostischer Bedeutung.

Eine Organspezifität der sogenannten Abwehrfermente im Sinne Abderhaldens ist nicht nachweisbar.

Für die allgemeine Praxis ist die Abderhaldensche Reaktion wegen ihrer Fehlerquellen nicht zu empfehlen.

Kurt Meyer (Berlin).

Eder, Arthur, Über die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1839.)

Von 58 Gravidenseren gaben 57 Abbau mit Plazenta, ebenso 9 Puerperalsera aus den ersten 3 Wochen, während 2 aus der 6. Woche negativ reagierten.

Positive Reaktion gaben aber auch 4 von 6 Pyosalpinxsera, 10 von 12 Karzinomsera und 6 von 11 Luessera.

Es kann also nur ein negativer Ausfall der Reaktion, der das Vorhandensein von Gravidität mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließt, diagnostisch verwertet werden. Kurt Meyer (Berlin).

Oeller, Hans und Stephan, Richard, Kritik des Dialysierverfahrens und der Abwehrfermentreaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1557.)

Da mit der absoluten Spezifität der Abderhaldenschen Reaktion bei Gravidität das ganze Dialysierverfahren fällt, unterzogen Verff. 100 Gravidensera und 100 normale oder pathologische

Sera, fast ausschließlich von Männern stammend, der Untersuchung auf Abbau gegenüber Plazentargewebe. Neben einem fast regelmäßigen Abbau der Plazenta durch Gravidenserum, konnten Verff. auch bei einer ganzen Anzahl Seren von normalen und organisch kranken Individuen männlichen Geschlechts ganz eindeutig „Abwehrfermente“ auf Plazentareiweiß nachweisen. Daneben wurde eine ganze Reihe zweifelhafter Reaktionen beobachtet.

Es folgt hieraus, daß entweder die Methode als solche zur Lösung biologischer Probleme ungeeignet ist, oder daß die theoretische Voraussetzung des ganzen Forschungsgebiets auf irriger Basis beruht.

Bei der Untersuchung vordialysierter Sera kamen Verff. zu dem Ergebnisse, daß der Schwerpunkt der Vordialyse nicht in der Erleichterung des Ablesens des Reaktionsausfalles durch Wegfall eigendialysabler Körper beruht. Es werden vielmehr antifermentative Körper entfernt, die die Proteolyse abzuschwächen oder ganz aufzuheben vermögen.

Nach Ausschaltung dieser fermenthemmenden Körper baut fast jedes Serum Plazenta ab. Bei Verdünnung der Sera scheint aber eine spezifische Komponente zum Ausdruck zu kommen, indem bei genügender Verdünnung nur Gravidensera Plazenta abbauen. Das Serum würde also neben einem unspezifischen proteolytischen Fermente spezifische enthalten, die nach Ansicht der Verff. Ambozeptorcharakter haben. Unter diesem Gesichtspunkte muß die ganze Frage der Abwehrfermente von neuem in Angriff genommen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Wegener, Erich, Zur Frage der Geschlechtsspezifizität der Abderhaldenschen Abwehrfermente und über die Beeinflussung der Abbauvorgänge durch Narkotika. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1774.)

Da in letzter Zeit von verschiedenen Seiten Zweifel über die Spezifizität, besonders auch über die Geschlechtsspezifizität der Abwehrfermente geäußert wurden, so untersuchte Verf. eine große Zahl von Seren männlicher und weiblicher Individuen auf Abbauvermögen gegenüber Hoden- und Ovariengewebe. Abbau von Hoden zeigten stets nur männliche, solchen von Ovarien nur weibliche Sera, meist von Patienten mit Dementia praecox stammend.

In mehreren Fällen fand Verf. wider Erwarten Abbau von Gehirn. Bei näherer Nachforschung ergab sich, daß es sich um Individuen handelte, die längere Zeit Schlafmittel erhalten hatten. Die experimentelle Prüfung an Hunden zeigte, daß auch bei diesen nach Verabreichung von Brom, Opium und Paraldehyd, dagegen nicht von Alkohol Abwehrfermente gegen Gehirn im Serum auftreten. Es ist

daher notwendig, das Serum von Patienten erst zu untersuchen, wenn sie längere Zeit keine Schlafmittel genommen haben.

Kurt Meyer (Berlin).

Meyer-Betz, Friedr., Ryhiner, Peter und Schweisheimer, W.,
Zur Frage der Spezifität und klinischen Brauchbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1211.)

Verff. können den ablehnenden Standpunkt anderer Autoren gegenüber der Abderhaldenschen Reaktion nicht teilen. Allerdings hat die Methode mit vielen Fehlerquellen zu rechnen und arbeitet darüber hinaus in manchen Fällen nicht spezifisch. Das Serum von Graviden kann Karzinom, das von Karzinomatösen Plazenta abbauen. Auch Sarkomserum baut zuweilen Karzinom ab. Eine klinische Methode wie irgendeine chemische Reaktion ist das Dialysierverfahren noch nicht; trotzdem vermag es der Klinik wertvolle Anhaltspunkte für die Diagnose zu liefern. Kurt Meyer (Berlin).

Freund, R. und Brahm, C., Weitere Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Reaktion allein und im Vergleich mit der Antitrypsinmethode. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1664.)

Bei 103 Fällen von sicherer Gravidität versagte das Dialysierverfahren in 18,4 Proz. Von 32 nicht Graviden, darunter 10 Männern, gaben 17 = 53,1 Proz. eine positive Reaktion. Unter 135 Fällen fanden sich also insgesamt 36 = 26,7 Proz. Versager.

Verff. wollen auf Grund dieser Resultate die Spezifität der Reaktion noch nicht bestreiten, halten aber die Dialysiermethode in ihrer jetzigen Form für untauglich.

Durch Vordialyse solcher Sera, die an sich viel mit Ninhydrin reagierende Stoffe enthielten, wurden die Resultate etwas verbessert.

Die Versuche Plaunz über positive Reaktionen bei der Digestion von Serum mit anorganischen Substraten konnten bestätigt werden.

Angesichts der praktischen Unbrauchbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion für die Schwangerschaftsdiagnose prüften Verff. auch die Antitrypsinmethode. Wenngleich auch mit dieser keine glänzenden Resultate erzielt wurden, so war die Zahl der Versager doch geringer als beim Dialysierverfahren. Ein weiterer Vorteil der Methode ist ihre große Einfachheit. Kurt Meyer (Berlin).

v. Graff, Erwin und Saxl, Paul, Über die Verdauung von Plazentapepton durch Serum — gemessen mit der Formoltitration. (Med. Klinik 1914. S. 1387.)

Verff. prüften die Frage des spezifischen Abbaus von Plazenta-

pepton mit Hilfe einer neuen, die Peptonspaltung quantitativ bestimmenden Methode, der Formoltitration.

Es ergab sich hierbei kein Unterschied zwischen Seren von Graviden und Nichtgraviden. Beide bauten vielmehr Plazentapecton ab.

Verff. betonen aber, daß diese Befunde nicht ohne weiteres zur Kritik der mit anderen Methoden gemachten Versuche herangezogen werden dürfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hälsen, Georg, Untersuchungen über Ferment- und Antifermentwirkungen des Serums. (Biochem. Zeitschr. 1914. S. 277.)

Verf. stellte Paralleluntersuchungen darüber an, inwieweit das Dialysierverfahren und die optische Methode Abderhaldens übereinstimmende Resultate liefern, und ob bei positiver Abbaureaktion auch eine Steigerung sonstiger proteolytischer Fermente oder Antifermente nachweisbar ist.

Die optische Methode lieferte nur in 21 von 27 Fällen Resultate, die mit dem klinischen Befunde harmonierten. Die beiden Abderhaldenschen Methoden stimmten in 20 von 28 Untersuchungen überein und entsprachen in 19 von diesen der klinischen Diagnose.

Der Gehalt des Serums an peptolytischem Ferment, mit Glycyltryptophan geprüft, sowie der Antitrypsingehalt des Serums gehen dem Ausfalle der Abderhaldenschen Reaktion nicht parallel. Speziell war bei Karzinom weit häufiger ein erhöhter antitryptischer Titer nachweisbar (unter 22 Fällen 14 mal) als eine positive Abderhaldensche Reaktion (7 mal).

Nur in wenigen Fällen stimmten alle vier Methoden überein und harmonierten mit dem klinischen Befunde. Kurt Meyer (Berlin).

Beumer, H., Zur Bewertung des Thymus- und Lymphdrüsenabbaus bei Abderhaldens Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1999.)

Aus der Thymus läßt sich kein den Anforderungen für die Abderhaldensche Reaktion gerecht werdendes, von Blutelementen freies Substrat herstellen, da die Parenchymzellen mit den Lymphocyten, also Blutelementen, identisch sind. Der positive Ausfall der Reaktion mit Thymusgewebe ist demnach nicht ohne weiteres im Sinne einer Funktionsstörung der Thymus zu verwerten.

Aus gleichen Gründen ist auch der Abbau von Lymphdrüsen nicht als spezifischer Organabbau anzusehen.

Ein positiver Abbau von Thymusgewebe wäre vielleicht dann als spezifisch zu verwerten, wenn das gleiche Serum Lymphdrüsen-gewebe nicht abbaut.

Kurt Meyer (Berlin).

30*

Nieszytka, L., Untersuchungen zum Abderhaldenverfahren.
(Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1519.)

Verf. suchte festzustellen, ob gegen die einzelnen Teile des Nervensystems spezifische Abbaufemente gebildet werden. 7 Patientenserum zeigten keinen Unterschied im Abbau von Groß- und Kleinhirnrinde. Dagegen ließen sich vom Kaninchen durch Immunisierung mit Groß- und Kleinhirnrinde Serum gewinnen, die nur das homologe Antigen abbauten, außerdem auch periphere Nervensubstanz. Den Abbau von Nervensubstanz erklärt Verf. damit, daß diese sich nicht genügend von Fettsubstanzen und Bindegewebe befreien läßt.

Gegen die von manchen Autoren behauptete Identität der Abbaufemente mit den Ambozeptoren spricht einerseits das schnelle Verschwinden der Abbaufemente nach der Immunisierung, andererseits, daß sich bei wiederholter Immunisierung keine Steigerung der Fermentmenge nachweisen läßt.

Kurt Meyer (Berlin).

Fauser, A., Über „passive“ Übertragung der Fermente von Geisteskranken auf Kaninchen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1620.)

Wird männlichen Kaninchen das Serum männlicher Dementia praecox-Kranker in Mengen von 2 ccm subkutan injiziert, so baut ihr Serum am nächsten Tage Kaninchen- und Stiertestikel, nicht aber andere Organe ab. Ebenso baute das mit Serum weiblicher Dementia praecox-Kranken vorbehandelte Kaninchen Ovarialsubstanz spezifisch ab. Werden männliche Kaninchen mit Serum weiblicher oder weibliche mit Serum männlicher Kranker vorbehandelt, so gewinnt ihr Serum kein Abbauvermögen, ebensowenig nach Injektion von Serum Gesunder.

Vielleicht gelingt es auf dem Wege dieser passiven Übertragung, kleine Mengen Serum auf Abbauvermögen gegenüber den verschiedensten Organen zu prüfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Schenk, Ferdinand, Über den Nachweis von Abwehrfermenten (Abderhalden) in antibakteriellen Immunsereen. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 886.)

Verff. konnte im Serum von Kaninchen, die mit Bakterien vorbehandelt waren, keine spezifischen Abbaufemente nachweisen. Damit ist jedoch nicht gesagt, daß dies im Serum anderer Tiere oder des Menschen auch der Fall ist. Vielleicht waren die negativen Resultate dadurch bedingt, daß die Sera einer 6—7 stündigen Dialyse unterworfen waren, was bei Kaninchen zur Erzielung einwandfreier Resultate unbedingt notwendig ist.

Sollten selbst spätere Versuche bessere Resultate ergeben, so käme doch das Abderhaldensche Verfahren für praktisch-dia-

agnostische Zwecke nicht in Frage, da die üblichen serologischen Methoden viel einfacher anzuwenden sind. Kurt Meyer (Berlin).

Hirsch, Paul, Eine neue Methode zum Nachweis der Abwehrfermente. Zugleich zweite Mitteilung zur Frage ihrer Spezifität. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1560.)

Das Prinzip der neuen Methode ist, die beim Abbau der Organsubstrate eintretende Konzentrationszunahme des Serums mittels des Löwe-Zeißschen Interferometers zu bestimmen. Während Normalsera keine Konzentrationsveränderung hervorbrachten, waren mit Graviden- und Karzinomseren deutliche Unterschiede festzustellen, und zwar bestand auch hier strenge Spezifität in der Abbauwirkung der Sera.

Verf. glaubt, daß seine Ergebnisse auch gegen die von manchen Autoren angenommene Beteiligung von Adsorptionsvorgängen beim Dialyserversuch sprechen, da diese sich in einer Konzentrationsabnahme bemerkbar machen müßten. Kurt Meyer (Berlin).

Fetzer und Nippe, Zum Nachweis der Blutfreiheit der zur Abderhaldenschen Reaktion verwendeten Substrate und Seren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2093.)

Zur Prüfung der Blutfreiheit der bei der Abderhaldenschen Reaktion zur Verwendung kommenden Organsubstrate und Seren empfehlen Verff. die Probe mit Leukomalachitgrün und Wasserstoff-superoxyd. Sie übertrifft an Schärfe alle anderen Methoden und weist Hämoglobin noch nach, wo dieses auf andere Weise nicht mehr erkennbar ist. Der Blutgehalt der Organe und Sera ist nach den Ergebnissen mit dieser Reaktion sicher in einer größeren Zahl von Fällen als Fehlerquelle anzusehen, als viele Untersucher anzunehmen geneigt waren. Andererseits läßt sich auch mit dieser Reaktion zeigen, daß es tatsächlich möglich ist, die Organe völlig blutfrei zu waschen. Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

Abel, Rud., Bakteriologisches Taschenbuch. Die wichtigsten technischen Vorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit. 18. Aufl. Würzburg, Kabitzsch, 1914. VI, 140 p. 8°. 2 M.

Basten, J., Über bakteriologische Arbeiten in der Front. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 15. p. 531—532.)

- Fischer, Alfons**, Die sozialhygienischen Zustände in Deutschland nach amtlichen Veröffentlichungen a. d. Jahre 1913. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 46. 1914. H. 4. S. 555—607.)
- Grober**, Hygienische und ärztliche Beobachtungen im Belad el Djerid (Südtunesien). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 15. p. 504—507.)
- Halberstaedter, L.**, v. Prowazek †. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 407—408.)
- Kaufmann, R.**, Zum 10jährigen Jubiläum der Entdeckung der *Spirochaeta pallida*. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 14. p. 398—399.)
- Kuhn, P.** und **Möllers, B.**, Hygienische Erfahrungen im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 15. p. 417—420.)
- Madelung**, Kriegsärztliche Erfahrungen in England und Frankreich. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 8. p. 282—284; N. 9. p. 315—317; N. 10. p. 355—357; N. 11. p. 388—390.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Kornmann, Frank**, Ein neuer, transportabler Pneumothoraxapparat mit Benutzung von Sauerstoff und Stickstoff in statu nascendi. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 15. p. 502—504. 1 Fig.)
- Lentz, Otto**, Bereitung eines Dieudonné-Agars mit Hilfe eines Blutkali-Trockenpulvers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 15. p. 425—426.)
- Löwenfeld, Wolfgang**, Über eine Methode des raschen Typhusbazillennachweises. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 433—435.)
- Perlmann**, Farbmethode der Gruber-Widal-Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 435.)
- Schmitz, K. E. F.**, Die Brauchbarkeit des Kongorotnährbodens zur bakteriologischen Typhusdiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 15. p. 426—427.)
- Zinsser, Hans, Hopkins, J. G.** and **Gilbert, Ruth**, Notes on the cultivation of *Treponema pallidum*. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 3. p. 213—220. 1 Taf.)

Systematik und Morphologie.

- Baylis, H. A.**, On a new Cestode from an Albatross, *Diomedea irrorata*. (Proc. Zool. Soc. London 1914. P. 2. p. 407—413. 4 Fig.)
- Beddard, Frank E.**, Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. 12. Further observations upon the genus *Urocystidium* Beddard. (Proc. Zool. Soc. London 1914. P. 1. p. 1—22. 9 Fig.)
- , Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. (Proc. Zool. Soc. London 1914. P. 2. p. 263—283. 8 Fig.)
- Ducceschi, V.**, Note di parasitologia comparata del sangue. (Ann. Igiene Sperim. N. S. Vol. 24. 1914. Fasc. 2. p. 269—273.)
- Fontana, Arturo**, Über die Färbung der Endfäden des *Treponema pallidum*. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. 1914. N. 50. p. 1367—1372. 2 Fig.)
- Fuchs, Gilbert**, Die Naturgeschichte der Nematoden und einiger anderer Parasiten. 1. des *Ips typographus* L. 2. *Hylobius abietis* L. (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 35. 1915. H. 314. p. 109—222. 5. Taf. u. 2 Fig.)
- Lewis, R. C.**, On two new species of tape worms from the stomach and small intestine of a wallaby, *Lagorchestes conspicillatus*, from Hermite Island, Monte Bello Islands. 10 Taf. u. 3 Fig. (Proc. Zool. Soc. London 1914. P. 2. p. 419—433.)
- MacCallum, G. A.**, Notes on the genus *Microcotyle*. 3. (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 38. 1915. H. 3/4. p. 71—78. 3 Fig.)

- Meggitt, F. J.**, The structure and life-history of a tapeworm (*Ichthyotaenia filicollis* Rud.) parasite in the stickleback. (Proc. Zool. Soc. London 1914. P. 1. p. 113—138. 4 Taf. u. 5 Fig.)
- Nicoll, William**, Trematode parasites from animals dying in the zoological Societys Gardens during 1911—1912. (Proc. Zool. Soc. London 1914. P. 1. p. 139—154. 4 Taf.)
- Russo, Achille**, Specie di ciliati viventi nell' intestino dello *Strongylocentrotus lividus* Brandt. Nota prel. (Boll. Accad. Gioenia di Sc. nat. Catania 1914. Ser. 2. Fasc. 82.)
- Sangliorgi, Giuseppe**, *Leucocytogregarina cunicoli* n. sp. (Giorn. Accad. med. Torino. Anno 77. 1914. N. 1. p. 25—29.)
- Scordo, F.**, Sulla pretesa identità della *Leishmania hominis* e della *Leishmania canis*. (Malaria e mal. dei paesi caldi. Anno 5. 1914. Fac. 4. p. 265—271.)
- Simonds, J. P.**, Classification of the *Bacillus Welchii* group of bacteria. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 31—34.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Cecil, Russell L.**, On the relative virulence of sensitized and non-sensitized typhoid bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 26—30.)
- Gäbel, Max**, Zur Pathogenität der Flagellaten. Diss. med. Tübingen 1915. 8°.
- Glugni, Francesco**, Ricerche sulla vitalità e lo sviluppo della *Leishmania Donovanii* nei terreni culturali. (Malaria e mal. dei paesi caldi. Anno 5. 1914. Fasc. 3. p. 156—161.)
- Matthes, M. und Rannenber, A.**, Über die Wirkung von tryptischen Verdauungsprodukten aus Typhusbazillen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 428—429.)
- Salvatore, Domenico**, Culture di *Leishmania hominis* iniettate nel peritoneo dei cani. (Malaria e mal. dei paesi caldi. Anno 5. 1914. Fasc. 1. p. 29—31.)
- Simonds, J. P.**, The effect of symbiosis upon spore formation by *Bacillus Welchii*, with special reference to the presence of these spores in stools. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 35—37.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Kissakalt, Karl**, Die Gesundheitsschädigung in der Wohnung durch schlechte Luft, Rauch, Lärm usw. u. ihre Beurteilung. (Dtische Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege. 1914. Bd. 46. H. 4. S. 545—554.)
- Winkler, L. W.**, Über die Bestimmung des gelösten Sauerstoffs in den verunreinigten Wässern. (Ztschr. f. Untersuchg. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 29. 1915. H. 3. S. 121—128.)

Nahrungsmittel.

- Fetzer, L. W.**, Die chemischen Veränderungen der Milch unter pathologischen Bedingungen. (Ref. von Glage in: Berlin. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 4. p. 43—44.)
- Hampfer, Martin**, Bakteriologische Untersuchungen von Schlagsahne. Diss. vet.-med. Gießen 1915. 8°.
- Mal, C.**, Die Überwachung des Verkehrs mit Milch. (Bayerische Molkerei-Ztg. 1915. N. 7. S. 49; N. 8. S. 57; N. 9. S. 66; N. 11. S. 83; N. 12. S. 89.)
- Rievel, Bittere Milch** durch *Bacillus subtilis*. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 25. 1915. H. 11. S. 161—163.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.**Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.***A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.*

- Rosenthal, Werner und Werz, Emil**, Vibrionenträger im Deutschen Heere. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 11. p. 382—384.)
- Theiler, A., Gray, C. E. and Power, W. M.**, Diseases transmitted by ticks; their classification, treatment and eradication. (American veter. Rev. Vol. 46. 1914. p. 281—297.)

Malariakrankheiten.

- Summa**, Malaria tertiana-Rückfälle unmittelbar nach energischer Salvarsanbehandlung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 4. p. 108—112.)

Leishmaniosen.

- Gabbi, U.**, Il Kala-azar indiano e mediterraneo sono identici. Nuove indagini sperimentali. (Malaria e mal. dei paesi caldi. Anno 5. 1914. Fasc. 1. p. 14—22.)
- Pulvermacher, L.**, Über einen Fall von Orientbeule (Leishmaniosis cutanea). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 16. p. 404—406. 1 Fig.)
- Spagnolio, Giuseppe e Glugni, Francesco**, Stato presente del problema della trasmissione della Leishmaniosi interna nei paesi del bacino mediterraneo. Riv. sintet.-crit. (Malaria e mal. dei paesi caldi. Anno 5. 1914. Fasc. 3. p. 204—211; Fasc. 4. p. 297—305.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Benda**, Scharlach und Diphtherie in ihren Beziehungen zur sozialen Lage. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 15. p. 372—377.)
- Brauer, L.**, Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers. Nebst Vorsch. z. Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe v. Jul. Moldovan. Würzburg, Kabitzsch. 1915. IV, 33 p. 5 Taf. u. 5 Fig. 8°. 1,50 M.
- Gotschlich, Emil**, Über Fleckfieber. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 13. p. 351—356.)
- Groth, Alfred**, Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Bayern im Jahre 1913. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 14. p. 469—470.)
- Paul, Gustav**, Zur Differentialdiagnose der Variola und der Varicellen. Die Erscheinungen an der variolierten Hornhaut des Kaninchens und ihre frühzeitige Erkennung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 7. p. 518—524. 3 Fig.)
- Petruschky, J.**, Bakteriologische Befunde bei Fleckfieber. (Vorl. Mitt.) (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 7. p. 497—498.)
- Rehder, Heinrich**, Über die Döhleschen Leukocyteinschlüsse. Diss. med. Kiel 1915. 8°.
- Volland**, Zur Behandlung der Pocken. (Therap. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 3. p. 147.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Aldershoff, H.**, Klinische en serologische ervaringen over typhusenting. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 1. Helft. N. 12. p. 886—899.)
- Galli, Giovanni**, Über Spondylitis typhosa (Quincke). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. H. 15. p. 501—502.)
- Gins, H. A. und Seligmann, E.**, Zur Bakteriologie des Typhus im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 409—410.)
- v. Jagić, N.**, Über das Verhalten der Körpertemperatur bei Dysenterierekonvaleszenten. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 11. p. 299.)
- Mühlens**, Zur Typhusdiagnose im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 435.)

- Schlesinger, Hermann**, Dysenterische Polyneuritis bei Kriegsteilnehmern. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 14. p. 383—385. 2 Fig.)
- Smits, Joseph**, Über Dysenterie und ihre Behandlung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 7. p. 195—210.)
- Walko, Karl**, Typhus abdominalis mit hämorrhagischer Diathese. (Schluß.) (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 13. p. 861—865.)
- Wingendorf, Irene**, Zur Kenntnis der einheimischen Ruhrerreger. Diss. med. Heidelberg 1915. 8°.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Armknacht, Walter**, Beitrag zum Wesen und zur Therapie der Gasphegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 452—453.)
- Fuhrmann**, Über Sepsis. (Vortrag.) (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 14. p. 385—387.)
- Harf, A.**, Tetanus lateralis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 16. p. 412—413.)
- Madelung**, Über Tetanus bei Kriegsverwundeten. (Straßburger med. Ztg. Jg. 11. 1914. H. 12. p. 141—145.)
- Mertens, V. E.**, Notizen zur Tetanusfrage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 15. p. 534.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Bergmann, A. M.**, Bidrag till kännedom om tuberkulinögonprovet för diagnostiserande av tuberkulos hos nötkreatur. (Skandinav. Vet. Tidskr. 1914. H. 7/8. p. 192—224.)
- Corper, Harry J.**, The action of sodium sulphocyanate in tuberculosis. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis 12. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 38—46.)
- , Sodium tellurite as a rapid test for the viability of tubercle bacilli. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis 13. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 47—53.)
- Kersten, H. E.**, Die Tuberkulose in Kaiser-Wilhelms-Land (Deutsch-Neuguinea). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 4. p. 101—108.)
- Leschke, Erich**, Die Tuberkulose im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 11. p. 363—366. 3 Fig.)
- Meyer, N.**, Über die Anwendung biologischer Prüfungen zum frühzeitigen Tuberkelbazillennachweis im Tierversuch. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn. Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.] p. 378—382.)
- Pérez-Grande**, Gonococcie der beiden Geschlechter und deren Behandlung mit polyvalenter Diplokokkenvakzine. (Ztschr. f. Urol. Bd. 8. 1914. H. 11. p. 795—805.)
- Pfeiler, W. und Scheyer, G.**, Über die gleichzeitige Verwendung des Hämolsins und Hämagglutinins als Indikatoren bei der Komplementablenkungsreaktion zur Feststellung der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 393—395.)
- Schippers, J. C.**, Über den Wert der Luetinreaktion für die Kinderpraxis. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1915. H. 4/5. p. 239.)
- Soldin, Max und Lesser, Fritz**, Zur Kenntnis der kongenitalen Syphilis der Säuglinge. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 15. p. 429—430.)
- Stanziale, Rodolfo**, Neue Untersuchungen über die experimentellen leprösen Läsionen des Kaninchenauges. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 7. p. 498—507. 2 Taf. u. 2 Fig.)

Tonoli, Stefano, La morfologia nella tisi polmonare. (L'Ospedale Maggiore. Anno 2. 1914. N. 5. p. 295—309.)

Wolff, L. K. und Zeeman, W. P. C., Über die Kutireaktion von Noguchi bei Lues. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 53. 1914. p. 547—551.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Baruch, Simon, Management of the pneumonia patient. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 24. p. 993—997. 2 Fig.)

Engelmann, V., Zur Frage der sogenannten Diphtheriebazillenträger. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 397—398.)

Hoffmann, W., Über eine Influenzaepidemie bei einem Infanteriebataillon im Engadin. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 12. p. 366—372.)

Hult, O. T., Forschungen über das Auftreten des Typhus recurrens in Schweden und seine ätiologischen Momente hauptsächlich bei der Marine 1788—1790. (Forts.) (Nord. med. Arkiv 1913. Afd. 2. (Inre Med.) H. 4. ersch. 1915. N. 14. 140 p.)

Plange, W. und Schmitz, H., Über das Vorkommen und die Verbreitung von Diphtheriebazillen im menschlichen Körper. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 395—396.)

Rall, Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in Herpesbläschen bei Diphtherie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 396—397.)

Selfert, Ludwig, Zur Klinik der kruppösen Pneumonie (unt. bes. Berücks. d. Serumtherapie). Diss. med. Kiel 1915. 8°.

Pellagra, Beri-beri.

Hunter, George G. and Williams, Edward Huntington, The widening pellagra zone. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 18. p. 757—759.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Mariani, Giuseppe, Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der kutanen Leukämie, der fibro-epithelioiden Polylymphomatosen (Hodgkinsche Krankheit) und der Mykosis fungoides. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. H. 4. p. 781—869. 2 Taf.)

Pasini, A., Del leucoderma sifilitico. (L'Ospedale Maggiore. Anno 2. 1914. N. 10. p. 673—680. 2 Fig.)

Reenstierna, J., Gonokokkenabszeß am linken Oberarm (Vakzin- und Serumbehandlung). (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. H. 4. p. 870—876.)

Nervensystem.

Löwenstein, Richard, Über einen Fall von Poliomyelitis anterior acuta mit abnormen motorischen Reizerscheinungen. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.

Melzer, Karl, Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Infektionskrankheiten: Psychose bei Diphtherie. Diss. med. Kiel 1915. 8°.

Schlesinger, Hermann, Dysenterische Polyneuritis bei Kriegsteilnehmern. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 14. p. 383—385. 2 Fig.)

Sinnesorgane.

Lake, Geo. B., Infection of the middle ear with Bacillus tuberculosis and Bacillus coli. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 14. p. 585—586. 2 Fig.)

Atmungsorgane.

Kassel, Karl, Fall von Rhinitis vasomotoria, verursacht durch Spulwurm. (Ztschr. f. Laryngol. Bd. 7. 1915. H. 5. p. 559.)

Zirkulationsorgane.

Goehle, Margarethe, Bradykardie bei Erysipel und anderen Infektionskrankheiten. Diss. med. Kiel 1915. 8°.

Thorel, Ch., Pathologie der Kreislauforgane des Menschen. (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 17. 2. Abt. Wiesbaden 1915. p. 90—718.)

Verdauungsorgane.

Distaso, A., Beiträge zum Studium der Konstipation. Die Umwandlung einer normalen Flora in vitro in eine typische konstipierte Flora. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1915. H. 7. p. 507—518.)

Robinson, Beverley, Practical points in tonsillar infection. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 19. p. 799—801.)

Zander, Paul, Kritische diagnostische Studie über die tuberkulösen Erkrankungen der Ileozökalgegend. Habilitationsschrift. Halle 1915. 8°.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bloch, A., Zur sekundären Coliinfektion des Nierenbeckens. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. (Verh. Dtschn. Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.) p. 398—402.)

Ekehorn, G., Über die Primärlokalisation und die Ausbreitungsweise des tuberkulösen Prozesses bei der chronischen hämatogenen Nierentuberkulose. (Nord. med. Arkiv. 1914. Afd. 1 (Kirurgi). H. 2. N. 12. 19 p.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Cipollone, L. T., La miasi intestinale e cutanea e la possibile riproduzione per pedogenesi delle larve di mosca. (Ann. med. nav. e colon. Anno 20. 1914. Vol. 2. Fasc. 1. p. 62—64.)

Funaro, Roberto, L'importanza degli elminti nella patologia infantile. Livorno, offic. graf. Chiappini 1914. 136 p. 8°.

Majocchi, Domenico, Il Demodex folliculorum sulla pelle dei leprosi. (Rend. R. Accad. Sc. Bologna.) (Boll. Sc. med. Anno 85. 1914. Ser. 9. Vol. 2. Fasc. 11. p. 533—534.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Krumwiede, Charles and Mann, Alice G., The effect of quinin on rabies. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 24—25.)

Moon, V. H., Further observations on the effect of quinin in rabies. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 58—62.)

Pomella, C. B., Rage et Eustrongylus gigas du rein chez le chien. (Rev. gén. de méd. vétér. Année 24. 1914. p. 29—33.)

Maul- und Klauenseuche.

Bordas, F. und Raczkowski, Einfluß der Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung d. Milch u. Butter. (Annales d. Falsifications (Paris). 1914. N. 68. S. 271—272; ref. in: Int. agr.-techn. Rdsch. 1914. H. 11. S. 1657.)

Cahen-Broch, Eugen, Über die Epidemie der Maul- und Klauenseuche in der Frankfurter Milchkuranstalt 1915. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 14. p. 397.)

Favero, F., Su la trasmissione dell' afta all' uomo. (Mod. Zooiatro. 1914. (P. scient.) N. 7. p. 302—307.)

Marfurt, A., Aus der Praxis der Maul- und Klauenseuchebehandlung. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Jg. 56. 1914. p. 482—487.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Hartmann, Heribert, Beiträge zur Kenntnis der Lungen- und Bauchaktinomykose. Diss. med. Breslau 1915. 8°.

Stein, Robert Otto, Die Gilchrist'sche Krankheit (Blastomycosis americana) und ihre Beziehung zu den in Europa beobachteten Hefeinfektionen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. H. 4. p. 889—924. 3 Taf.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Besnolt, Ch. et Robin, V., Anasarque élephantiasis et sarcosporidiose cutanée du boeuf. (Rev. vétér. Année 1914. N. 7. p. 385—392.)

Carpano, M., Le recidive nella piroplasmosi. (Clinica veter. 1914. N. 3. p. 535—542.)

Cazalbou, L., Considérations générales sur les teignes et les cultures de leurs agents parasitaires. (Rev. gén. de Méd. vétér. Année 24. 1914. p. 82—101.)

Cominotti, L., Sulla cosiddetta peste bacillare o cosiddetto tifo o paratifo dei maialetti. (Clinica veter. Anno 1914. N. 23. p. 989—1004.)

Fical, G. und Ceccherelli, R., Verwendung von Kalomel zur Bekämpfung der Schweinepest. (L'Agricoltura Toscana. Florenz 1914. S. 431—435; ref. in „Int. agr.-techn. Rundschau“. 1915. H. 1. S. 111—112.)

Haan, D., Enting tegen hoenderziekten. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 41. 1914. p. 813.)

Holterbach, Die Piroplasmose der Rinder (Weiderot) und der Hunde. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. 1914. N. 40. p. 257—260.)

King, Walter E. und Drake, Raymond, H., Inoculation experiment with pure culture of Spirochaeta hyos. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 54—57. 1 Fig.)

Knuth, P., Über die Ätiologie der inneren Verblutung (Milzruptur) bei Rindern und über die künstliche Züchtung von Haemaphysalis cinnabarina, dem wahrscheinlichen Überträger des Erregers dieser Krankheit. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 7. p. 185—195.)

—, Über Piroplasmen bei europäischen Rindern mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ätiologie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 9. p. 245—267.)

Mayr, L., Der ansteckende Scheidenkatarrh und seine Bekämpfung mit besonderer Berücksichtigung des Kolposan. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 56. 1914. p. 457—475.)

Meyer, K. F., Vilterable Viruses. American veter. Rev. Vol. 46. 1914. p. 265—280.)

Pereira, J. G., Subsídio para o estudio da difteria aviaria. (Rev. de med. veter. 1914. N. 149. p. 139—148.)

Rievel, H., Pathologie der Kreislauforgane bei Tieren. (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 17. 2. Abt. Wiesbaden 1915. p. 1—89.)

Sustmann, Kaninchenseptikämie. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. N. 3. p. 41—45.)

Tarantino, G., Contributo allo studio dell' immunizzazione contro il Barbone bufalino. (Clinica veter. Anno 1914. N. 15/16. p. 655—668.)

Entozootische Krankheiten.
(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Böhm**, Trichinenbefunde und Ratten. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. N. 3. p. 206—207.)
Condorelli, Francaviglia M., Larva di Oestrus ovis L. per la prima volta rinvenuta nell' orecchio umano. (Boll. Accad. Gioenia d. Sc. nat. in Catania. Ser. 2. 1914. Fasc. 31. S. 23—27.)

**Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung
und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).**

Allgemeines (Immunität).

- Ascoli, Alberto**, Grundriß der Serologie. Dtsche Ausg. v. Steph. Hoffmann. 2. verb. u. verm. Aufl. Wien, Sfar, 1915. VIII, 199 p. 8 Taf. u. 22 Fig. 8°. 5 M.
Bronfenbrenner, J., The mechanism of the Abderhalden reaction. Studies on immunity. 1. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 3. p. 221—238.)
Relter, H. und Silberstein, S., Vergleichende Untersuchungen über die Antikörperproduktion verschiedenartig dargestellter Antigene. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. N. 4. p. 443—472.)
Spiro, K., Die Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und von Zucker auf die Anaerobier. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 15. p. 497—499.)
Tanaka, Minoru, Passive Anaphylaxie und deren serologische Verwertung zur Wertbestimmung. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. N. 4. p. 389—401.)
Totire-Ippoliti, P., Contributo allo studio del bacterol nella profilassi delle malattie infettive in genere. (Moderno Zooiatro. 1914. N. 7 (parte scient). p. 326—336.)

Desinfektion.

- Axenfeld, Th.**, Ist die Naphthalinabwehr der Läuseplage für das Sehorgan bedenklich? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 398.)
Blaschko, A., Zur Bekämpfung der Läuseplage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 8. p. 228—229.)
Burk, W., Die Behandlung infizierter Weichteilwunden. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 12. p. 325—328.)
Ebert, F. A., Fahrbare Desinfektionsapparate im Kriege. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 38. 1915. N. 8. p. 87—89. 5 Fig.)
Eysell, Ein einfaches Vorbeugemittel gegen Verlausung und ihre Folgen (Nachtrag). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 16. p. 564.)
—, Nachtrag zu „Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und ihre Folgen.“ (Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. H. 8. p. 238—240.)
Fürst, Ein improvisierter Desinfektionsapparat für den Feldlazarettbetrieb. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 462.)
Haenel, Über Wundbehandlung im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 14. p. 485—487.)
Haupt, Die Beschaffung von keimfreiem Oberflächenwasser im Felde mittels des Chlordesinfektionsverfahrens. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 405—406.)
v. Herff, Otto, Zur Vertilgung der Läuse. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 457—458.)
Herxheimer, K. und Nathan, E., Zur Prophylaxe und Vertreibung des Ungeziefers im Felde. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 2. p. 87—92.)
Hönck, Die Bekämpfung der Kleiderläuse. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 13. p. 368—369.)

- Kißkalt, Karl und Friedmann, Alexander**, Die Bekämpfung der Läuseplage. 2. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 397—398.)
- König, J. und Lacour, H.**, Die Reinigung städtischer Abwässer in Deutschland nach den natürlichen biologischen Verfahren. (Landw. Jahrb. Bd. 47. 1914. H. 4. p. 477—578.)
- Meißner**, Asepsis und Antisepsis im Reservelazarett. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 96. 1915. 2. Kriegschir. H. p. 251—254.)
- Messerschmidt, Th.**, Phobrol, Grotan und Sagrotan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 16. p. 461.)
- Pichler, Rudolf**, Wasserstoffsuperoxydsalbe zur Behandlung der Kriegsverwundungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 11. p. 385—386.)
- Rossé, Jos.**, Ortizon und Ortizonstifte in der Wundbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 438.)
- Ruhemann, J.**, Über äußerliche Behandlung mit anhaltend desodorierend und desinfizierend wirkenden Pulvern. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 16. p. 461—462.)
- Schrumpf, P. und v. Oettingen, W. F.**, Das Pyoktanin in der Kriegschirurgie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 418—420.)
- Schultz**, Nitrobenzolvergiftung durch Einatmen eines Läusemittels. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 458.)
- Tripold, Franz**, Ortizon in der Wundbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1914. N. 14. p. 397—398.)
- Uhlenhuth und Olbrich**, Improvisation von Desinfektionsapparaten und Entlausungsanstalten im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 447—452. 8 Fig.)
- Weidenfeld, Stefan und Palay, Erwin**, Einige Bemerkungen zur Prophylaxe der Pedikulosus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 6. p. 153—154.)

Tuberkulose.

- Castiglioni, Giovanni**, Sulla terapia operativa della tubercolosi polmonare. (L'Ospedale Maggiore. Anno 2. 1914. N. 6. p. 418—430.)
- Fränkel, Manfred**, Die Röntgenstrahlen im Kampf gegen die Tuberkulose, speziell der Lungen. 1. Teil. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 22. 1915. H. 5. p. 482—502.)
- Gunsett, A.**, Die Strahlentherapie des Lupus vulgaris. (Straßburg. med. Ztg. Jg. 11. 1914. H. 10. p. 117—123.)
- Jessen, F.**, Die operative Behandlung der Lungentuberkulose, zugleich 2. verm. u. verb. Aufl. von: Über d. künstl. Pneumothorax in der Beh. d. Lungentub. u. die Grenzen d. Verfahrens. Würzburg, Kabitzsch, 1915. 56 p. 8 Fig. 8°. —,85 M. = Würzburger Abhandl. d. prakt. Med. H. 4/5.
- Knopf, S. Adolphus**, The treatment of advanced pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 18. p. 741—749. 15 Fig.)
- North, John**, „Back to the soil.“ The relation of pulmonary tuberculosis to soil formation. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 23. p. 969—971.)
- Packard, Edward N.**, Therapy of fever in pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 86. 1914. N. 26. p. 1079—1083.)
- Rollier, A.**, La cure de soleil. Paris, Baillière et fils, 1914. 207 p. 8°. 107 Taf. 4°.
- Spieß, Gustav und Feldt, Adolf**, Über die Wirkung von Aurocantan und strahlender Energie auf den tuberkulös erkrankten Organismus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 15. p. 365—368.)
- Wolff, M. und Ehrlich**, Über künstlichen Pneumothorax. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 22. 1915. H. 5. p. 518—533. 2 Taf.)
- De zoorg voor ontslagen Sanatorium-Patienten.** (Tuberculose s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. N. 1. p. 10—18.)

Syphilis.

- Jadassohn, J.**, Prophylaxe und Behandlung der venerischen Krankheiten im mobilisierten und im Kriegsheer. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 12. p. 353—366.)
- Müller, Gerhard**, Experimentelle Untersuchungen über den Nachweis des Salvarsans in forensischen Fällen, anschließend an einen Selbstmordfall von Strychninvergiftung, bei dem auch die Einwirkung von Salvarsan in Frage kam. Diss. med. Jena. 1915. 8°.
- Neißer, A.**, Syphilisbehandlung mit Mercinol (Ol. einer) im Felde. (München. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 417—418.)
- , Zur Salvarsantherapie bei Ulcus molle-Fällen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 438—439.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Adler, E.**, Über die Behandlung ruhrartiger Darmerkrankungen mit Papaverin und Jodtinktur. (Med. Klinik. Jg. 11. 1914. N. 12. p. 336—337.)
- Asch, P.**, Über die diagnostischen und therapeutischen Werte der Sera und Vaccine für die Behandlung gonorrhöischer Erkrankungen. (Verh. Dtschen Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913. Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. p. 82—93.)
- Baginsky, Adolf**, Zur Therapie der akuten (genuinen) Pneumonie der Kinder. (Die Therapie der Pneumonie als therapeutisches Paradigma.) (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. H. 3/4. p. 190—203.)
- Die Bekämpfung des Fleckfiebers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 462—463.)
- Berliner**, Behandlung der Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis mit Supersan. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 11. p. 492—493.)
- Böcker, W.**, Die Behandlung der Gasphlegmone im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 12. p. 329—331.)
- Coglevina, B.**, Behandlung des Fleckfiebers mit Hexamethylentetramin. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 12. p. 418.)
- di Cristina, G. und Caronia, G.**, Über die Behandlung der inneren Leishmaniosis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 396—397.)
- Flügge, C.**, Schutzkleidung gegen Flecktyphusübertragung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 15. p. 420—421.)
- Géronne, A. und Lenz, W.**, Über den Versuch einer Behandlung der Typhusbazillenträger mit Thymolkohle. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 14. p. 341—345.)
- Goldscheider und Aust**, Über die spezifische Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetöteten Kulturen von Typhusbazillen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 13. p. 361—366.)
- v. Gröer, Franz**, Über die Behandlung der bazillären Dysenterie mit Adrenalin. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 14. p. 487—489.)
- Herescu, P. und Strominger, L.**, Anmerkungen über die Behandlung der lokalen und allgemeinen Komplikationen der Gonorrhoe durch Antimeningokokken-Seruminjektionen. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin. 1913.] p. 102—105.)
- Kathariner, L.**, Zur Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 11. p. 390—391.)
- Kaup, J.**, Über den Wert der Choleraschutzimpfung im Felde. (München. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 11. p. 377—380.)
- Kißkalt, Karl**, Eine Modifikation des Typhusimpfstoffes. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 393.)

- Koch, R.**, Gibt es eine erfolgreiche Scharlachbehandlung? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 13. p. 372—373.)
- Michaelis, G.**, Serologie und Vaccinetherapie in der Urologie. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.] p. 41—51.)
- Neufeld, F.**, Zur Bekämpfung des Fleckfiebers. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 13. p. 365—367.)
- Reingruber, Friedrich**, Über die Behandlung des Tetanus mit subkutanen Injektionen von Magnesium sulfuricum. (Therap. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 3. p. 148—152.)
- Rhein, M.**, Zur Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 427—428.)
- Schlesinger, Eugen**, Die Begleiterscheinungen der Typhusschutzimpfung auf Grund von 1340 Impfungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 431—433.)
- Schneider, C.**, Die Vaccinetherapie in der Urologie unter besonderer Berücksichtigung der Coliinfektion. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.] p. 70—81.)
- Schneider, Frida**, Über Leukopenie und Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 893.)
- Smits, Joseph**, Über Dysenterie und ihre Behandlung (Schluß). (Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. H. 8. p. 224—238.)
- Soldin, Max**, Zur Behandlung der Kriegeruhr. (Therap. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 3. p. 145—147.)
- Stursberg und Klose**, Zur Frage der Bewertung der französischen Typhusschutzimpfung und der diagnostischen Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Typhusgeimpften. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 11. p. 880—882.)
- v. Tabora**, Die Typhusbehandlung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 425—427.)
- Terry, B. T.**, The influence that serum exerts upon Trypanosomes, with special reference to its use for experiments in vitro with atoxyl and paraminophenylarsenoxyl. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 3. p. 250—279.)
- Toenniessen, Erich**, Längerdauernde Krankheitserscheinungen in zeitlichem Zusammenhang mit der Typhusschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1914. N. 13. p. 429—431.)
- Türk, Valentin**, Gedanken und Bemerkungen über die Rolle der Kohlensäure bei erhöhtem und vermindertem Luftdruck und bei der Pneumonie. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.
- Volk, Richard**, Die Vakzinetherapie in der Urologie. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.] p. 52—69.)
- v. Wassermann, A.**, Serologie und Vakzinetherapie in der Urologie. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.] p. 37—41.)
- Welchardt, Wolfgang**, Über Typhusimmunisierung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 13. p. 431.)
- Wells, Clifford W.**, On the specific precipitin in the blood of persons injected with antidiphtheric horse serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 1. p. 63—71.)
- Witzenhausen**, Zur Typhus-Prophylaxe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 16. p. 478.)
- Zinner, Alfred**, Vakzinetherapie in Fällen chronischer nichtgonorrhöischer Erkrankung der Harnwege. (Ztschr. f. Urol. 1914. 1.—3. Beih. [Verh. Dtschn Ges. Urol. 4. Kongr. Berlin 1913.] p. 107—120.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 16.

Ausgegeben am 10. August 1915.

Typhus. — Paratyphus. — Coll. — Ruhr.

Uhlenhuth, Olbrich und Messerschmidt, Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im Felde. (Med. Klinik. 1915. S. 149.)

Die bei den in Frankreich stehenden Truppen vorgekommenen Typhusfälle sind ausschließlich auf Infektion in mit Typhus durchseuchten Ortschaften zurückzuführen. Eine Infektion im deutschen Aufmarschgebiete war durch die getroffenen Maßnahmen unmöglich gemacht. Die Ausbreitung der Seuche war in erster Linie durch Kontaktinfektion bedingt.

Die zur Bekämpfung der Seuche getroffenen organisatorischen Maßnahmen, denen das bei der Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches bewährte Vorgehen zum Muster diene, und die sich auch auf die französische Zivilbevölkerung erstrecken, werden eingehend geschildert. Wegen Einzelheiten muß auf die Originalarbeit verwiesen werden.
Kurt Meyer (Berlin).

Walko, Karl, Über kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 197 u. 246.)

Verf. hat eine große Zahl von Mischinfektionen beobachtet, so Kombinationen von Cholera mit Typhus, Rekurrens, Malaria, Meningitis epidemica, Erysipel und Tuberkulose, von Typhus mit Cholera, Ruhr, Rekurrens, Malaria, Diphtherie, Erysipel, Sepsis, Tuberkulose, Lues, als mehrfache Kombinationen Ruhr, Typhus und Cholera, Typhus, Cholera und Erysipel, Typhus, Cholera und Rekurrens, Typhus, Malaria und Lues, Typhus, Scharlach und Erysipel, außerdem die verschiedensten Doppelinfektionen aus der Reihe der genannten Krankheiten.

Die Erklärung für das leichtere Zustandekommen mehrfacher Infektionen, namentlich mit Cholera, Typhus und Ruhr gibt die gemeinsame Eintrittspforte. Bei schon bestehender Darmerkrankung ist ferner die Empfänglichkeit der Darmschleimhaut für andere Infektionen erhöht. Dazu kommt die Herabsetzung der allgemeinen Resistenz des Organismus durch eine bereits bestehende Erkrankung.

Das Krankheitsbild der einen Erkrankung kann durch das der anderen wesentlich modifiziert werden, wie Verf. an Hand der Krankengeschichten zeigt. Der Verlauf der Mischinfektionen ist keineswegs stets besonders ungünstig.

Von großer praktischer Bedeutung sind die Mischinfektionen in epidemiologischer Beziehung. Kurt Meyer (Berlin).

Kißkalt, Karl, Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbazillen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 145.)

Verf. berichtet über Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbazillen, und zwar: I. über 19 Fälle, bei denen der Moment der Infektion mit Reinkulturen bekannt ist, II. über 17 Fälle, bei denen zweifellos eine Infektion mit Reinkultur vorlag, der Moment der Infektion aber nicht bekannt war, III. über 10 Fälle, bei denen es unbekannt ist, ob die Infektion durch Reinkultur, Stuhl oder Urin erfolgte, IV. über 4 Fälle, bei denen die Infektion sicher durch Urin oder Stuhl erfolgte, und V. über 10 Fälle, bei denen der Aufnahme von Typhusbazillen keine Erkrankung folgte.

Tödlich waren in Gruppe I und II 4 von 36, einschließlich der Stuhl- und Urininfektionen 6 von 59. (Zum Vergleich: in Preußen 13—15 Proz., nach Strümpel beträgt die Typhusmortalität 10 Proz., nach Schottmüller 5—10 Proz.)

Ein Unterschied im Krankheitsverlauf bei Infektion mit alten und neuen Kulturen zeigte sich nicht. Kulturen, die erst vor kurzem gezüchtet worden waren, riefen oft eine leichte, Kulturen, die schon seit Jahren auf künstlichen Nährböden wuchsen, oft schwere Erkrankung hervor. Es ergab sich kein Anhalt für die Annahme, daß die Virulenz des Typhusbazillus für den Menschen durch längeres Züchten auf künstlichen Nährböden abnimmt. Auch für Meerschweinchen sinkt die Virulenz des Typhusbazillus bei längerer Fortzucht nur bis auf $\frac{1}{10}$ der ursprünglichen.

Bezüglich der Herkunft der Kulturen in Beziehung zum Krankheitsverlaufe fällt Verf. kein abschließendes Urteil. Er erhielt aber den Eindruck, daß die einen Stämme virulenter waren als andere; ein aus einem tödlich verlaufenen Falle gezüchteter Bazillus rief nie eine leichte Erkrankung hervor.

Über die Zahl der aufgenommenen Bazillen meint Verf., daß sehr wenige zur Infektion genügen. Eine Beziehung der Zahl der mutmaßlich aufgenommenen Bazillen zum Krankheitsverlauf ließ sich nicht feststellen.

Ein Zusammenhang besonderer Eigenschaften mit der Schwere des Verlaufs wurde ebenfalls nicht gefunden. Fast alle Stämme wurden als gut agglutinierend bezeichnet, einer als stark säurebildend, einer hatte abnormes Gärungsvermögen und behielt diese Eigenschaft durch 2 Menschenpassagen hindurch.

Die Virulenz für Tiere ist nur ein untergeordneter Faktor für die Erkrankung des Menschen; ein wenig

virulenter Stamm rief eine tödliche Erkrankung, 2 stark virulente keine Erkrankung hervor! Ein Stamm von sehr großer Virulenz für Tiere hatte in 4 Fällen ganz verschiedenen Verlauf zur Folge; dieser Stamm wurde durch Menschenpassage in seiner Tierpathogenität nicht verändert.

Die Ursache des verschiedenen Verlaufs beim Menschen kann neben der verschiedenen Pathogenität der Stämme nur die Disposition sein: nicht nur geringere Widerstandskraft gegen die in die Gewebe eingedrungenen Mikroorganismen, sondern durch Erleichterung des Eindringens in die Darmwand.

Beziehungen der Dauer der Inkubationszeit zum Krankheitsverlaufe scheinen nicht zu bestehen. Ein Fall begann so akut, daß eine Blinddarmoperation vorgenommen wurde.

Von 50 erkrankten Personen hatten 7 erwachsene Schutzimpfung durchgemacht. Bei 4 Fällen waren $\frac{1}{4}$ Jahr vorher je 3 Injektionen mit 0,1, 0,5 und 1,0 ccm einer bei 65° abgetöteten Kultur, bei einem Falle vor 5 Jahren nur eine Injektion gemacht worden. Ein Fall war mit demselben Stamme schutzgeimpft, einer wahrscheinlich nach Wrights Methode. Von den 9 erkrankten war 1 nicht schutzgeimpft.

Dieses für den Wert der Schutzimpfung wenig günstige Resultat beweist nicht viel, da die Impfung meist nur einmal oder mit zu hoch erhitzten Kulturen vorgenommen wurde. Schill (Dresden).

Goebel, Bericht über das Sektionsergebnis bei zwei chronischen Typhusbazillenträgern. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 78. 1914. S. 555.)

Im Anschluß an den bakteriologischen Sektionsbefund bei einem chronischen Typhusbazillenträger bringt Verf. zwei solcher Sektionsergebnisse bei Geisteskranken. Der erste Kranke, 38 Jahre, wurde 1911 nach seiner Aufnahme in die Irrenanstalt als Bazillenträger erkannt. Bis zu seinem 1914 an Embolie der Lungenarterie erfolgten Tode wurden im Stuhle 22 mal, im Urin nie Typhusbazillen gefunden. Sein Serum agglutinierte, 1:50 verdünnt, Typhusbazillen. Da er in einer Zelle isoliert, eigenen Abort und gesondertes, nach Benutzung jedesmal ausgekochtes Eßgeschirr besaß, ging keine Infektion von ihm aus. In der Gallenflüssigkeit fanden sich post mortem Typhusbazillen, die als Reinkultur wuchsen.

Der zweite Fall betraf eine 43jährige Frau, welche 1903 in der Anstalt an Typhus erkrankte und bis zu ihrem Tode 1914 Bazillenträgerin war und 2 Infektionen in der Anstalt hervorgerufen hatte. Alle mit der Galle der Frau beimpften Nährböden ergaben Reinkultur von Typhusbazillen; solche fanden sich auch in der Mukosa der Gallenblase.

Die mitgeteilten Befunde sind lehrreich, aber nicht ermutigend für die Vernichtung der Typhusbazillen bei Bazillenträgern; das zeigen insbesondere die tiefgreifenden Veränderungen der Gallenblase im ersten der beiden Fälle. Schill (Dresden).

Hövell, Typhusbazillenträger und Meldepflicht. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. S. 685.)

Verf. verlangt für Dauerausscheider und Bazillenträger Anzeigepflicht. Da es sonst unmöglich ist, das zu erreichen, was nach den im Typhusbekämpfungsgebiete gewonnenen Erfahrungen über die ausschlaggebende Bedeutung der Bazillenträger für das Fortbestehen des Typhus zur Durchführung eines erfolgreichen Kampfes gegen diese Krankheit in erster Linie zu erstreben ist, nämlich die lückenlose Ermittlung aller Bazillenträger. Wolf (Witzenhausen).

Richter, Zur Frage der Typhusbazillenträger. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. S. 781.)

Zur Bekämpfung der Typhusbazillenträger ist ein vermehrter gut ausgebildeter Bestand von Desinfektoren nötig. Je weniger Typhusfälle, desto weniger Typhusbazillenträger. Die Brunnenkränze müssen höher sein wie die Oberfläche der Straße, die bei den Brunnen vorbeifließenden Gossen müssen gute Abflußverhältnisse haben und aus wasserdichtem Materiale bestehen, endlich sollte rings um jeden Brunnen eine mindestens meterbreite wasserdichte Decke gelegt werden, damit von oben keine Flüssigkeit eindringen kann. Man wird zunächst bei den öffentlichen Brunnen anfangen und von Fall zu Fall, sobald es die gesundheitspolizeilichen Forderungen verlangen, auch die privaten Brunnen in der genannten Weise sichern können. Es sollte auch aus den Kliniken und sonstigen Krankenhäusern sowie aus Privatbehandlung kein Typhusgenesender entlassen werden, der nicht ganz genau über das Wesen und die Gefahr der Typhusbazillenträger unterrichtet würde, aber unter anderer Betonung der Verhältnisse, wie es jetzt meist zu geschehen pflegt. Endlich würde bei den Unterweisungen hygienischer Art in Gymnasien, höheren Lehranstalten, Fortbildungs- und Gewerbeschulen usw. dem Kapitel der Bazillenträger überhaupt, und im besonderen dem der Typhusbazillenträger eingehender Unterricht zu widmen sein. Wolf (Witzenhausen).

Weinfurter, Franz, Experimentelle Typhusbazillenträger bei Kaninchen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 379.)

Intravenös injizierte lebende Typhusbazillen treten um so häufiger in der Galle des Kaninchens auf, je größer die injizierte Menge ist. Dabei scheinen sich verschiedene Typhusstämmen different zu verhalten.

Prozentuell findet man in den ersten Wochen nach intravenöser Injektion mehr Tiere mit positivem Bazillenbefunde in der Galle als nach längeren Zeiten.

In die Galle von Kaninchen eingedrungene Typhusbazillen vermögen spontan aus derselben wieder zu verschwinden.

Die Komplementbindungsreaktion besitzt für die Diagnose kurzfristiger Bazillenträgerschaft bei Kaninchen keinen absolut sicheren Wert und läuft mit der hämolyssehemmenden Eigenschaft des Serums nicht parallel.

Das Vorhandensein von Typhusbazillen in der Gallenblase von Kaninchen ist ohne Einfluß auf den Gehalt von Agglutininen im Serum des Tieres.

Gildemeister (Posen).

Mitchell, O. W. H. and Bloomer, G. T., Experimental study of the chicken as a possible typhoid carrier. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1914. p. 247.)

Hühner haben häufig Gelegenheit, Fäces Typhöser aufzunehmen. Es wäre von großer praktischer Bedeutung, wenn sie dadurch zu Typhusbazillenträgern würden. Verff. unterzogen daher diese Frage einer experimentellen Prüfung.

Die Hühner wurden längere Zeit hindurch mit Typhusstühlen gefüttert. Niemals schieden sie Bazillen mit den Fäces aus. Bei der Autopsie waren nirgends Bazillen in den Organen nachweisbar. Auch nach intravenöser Injektion von Typhusbazillen wurden niemals in den Fäces oder den Organen Bazillen gefunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Nichols, Henry J., Observations on experimental typhoid infection of the gall bladder in the rabbit. (Journ. of experim. Med. Vol. 10. 1914. p. 573.)

Die sensibilisierte Typhusvaccine Besredkas ruft, Kaninchen intravenös injiziert, keine Infektion der Gallenblase hervor. Die Virulenz der Bakterien scheint also in der Tat herabgesetzt zu sein. Eine von der Vaccine angelegte Agarkultur zeigt aber bereits die gewöhnliche Virulenz, so daß der Verwendung der Vaccine in der Praxis große Bedenken entgegenstehen.

Entgegen den Angaben von Gay und Claypole konnte auch mit Typhusbazillen, die auf Kaninchenblutagar gewachsen waren, nicht mit absoluter Sicherheit eine Infektion der Gallenblase erzielt werden.

Durch Immunisierung mit abgetöteter Typhusvaccine ließ sich beim Kaninchen die Infektion der Gallenblase nicht verhindern. Ebenso wenig wirkte die Vaccine therapeutisch auf die Gallenblasen-

infektion. Es wäre aber verfehlt, hieraus Schlüsse auf den Menschen zu ziehen, da ja die Wirkung der Schutzimpfung beim Menschen sicher erwiesen ist. Kurt Meyer (Berlin).

Fürst, Über die Verschleppungsmöglichkeit pathogener Darmbakterien durch Brot. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1443.)

Angeregt durch die Beobachtung einer wahrscheinlich auf dem Wege des Brotverkehrs entstandenen Typhusepidemie stellte Verf. Versuche über die Haltbarkeit von Typhus- und Ruhrbazillen auf verschiedenen Brotarten an.

Es ergab sich ein wesentlicher Unterschied zwischen den meisten Weizenbrotarten und Pumpernickel einerseits und den aus schwarzem und gemischtem Mehl hergestellten Brotarten andererseits.

Während sich Typhus- und Ruhrbazillen auf der Rinde von reinem Roggenbrot 1—2 Tage, Paratyphusbazillen 3 Tage lang hielten, blieben sie auf Weißbrot 3—4 Wochen am Leben. Das Entscheidende für die Lebensdauer dürfte nicht das Material und die Herstellungsweise des Teiges sein, sondern die Dichtigkeit und Härte der Rinde, die das Eindringen der Keime in die Tiefe, wo sie bessere Lebensbedingungen finden, verhindert. Diese Annahme wurde bestätigt durch Versuche mit Brotkrume. Hier war die Lebensdauer eine weitaus längere als auf der Rinde, und die Unterschiede zwischen den verschiedenen Brotarten traten weniger hervor.

Kurt Meyer (Berlin).

Christian, Feststellung der Typhus- und Choleradiagnose im Feldlaboratorium. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1938.)

Jedem Armeekorps ist ein Bakteriologe zugeteilt, dem ein bakteriologischer Kasten zur Verfügung steht, der das zur Anfertigung von Präparaten und zum Ausstreichen der Kulturen nötige Material, aber keinen Brutschrank enthält.

Der Etappeninspektion jeder Armee ist ein beratender Hygieniker beigegeben, dem ein Assistent zur Seite steht. Er verfügt über ein bescheidenes, aber regelrechtes Feldlaboratorium, das in zwei Kästen von 110 und 114,5 kg untergebracht ist.

Wird im Felde ein typhus- oder choleraverdächtiger Fall festgestellt, so wird der Korpsbakteriologe zugezogen. Er entnimmt Blut, stellt Agglutinationsproben an, fertigt Färbepreparate an und übersendet dem Etappenlaboratorium das Untersuchungsmaterial entweder als solches oder bereits auf geeignete Nährböden übertragen. Im Etappenlaboratorium wird dann die Diagnose mit allen Hilfsmitteln der modernen Bakteriologie gestellt. Kurt Meyer (Berlin).

Liebermann, L. v. und Acél, J., Neuer gefärbter Nährboden zur scharfen Unterscheidung säurebildender Bakterien von anderen, insbesondere des Colibazillus vom Typhusbazillus. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2093.)

Verff. empfehlen zur Unterscheidung des Colibazillus vom Typhus-, Paratyphus-, Enteritidis-, Dysenterie- und Cholerabazillus mit Kongorot gefärbte Milchzuckerplatten, die an Schärfe und Sicherheit alle anderen bisher gebräuchlichen Nährböden übertreffen sollen. Die Colikolonien erscheinen innerhalb 24 Stunden auf der roten Platte als intensiv blauschwarz gefärbte Flecke mit rundem oder auch gefranstem lichtem Hofe. Die anderen genannten Bakterienarten wachsen dagegen rot.

Der Nährboden wird ähnlich wie der Drigalski-Conradsche, nur mit etwas geringerem Alkaligehalt hergestellt. 1 kg Pferdefleisch wird mit 2 l Wasser gekocht. Das Filtrat wird mit je 20 g Pepton und Nutrose und 10 g Kochsalz versetzt, eine Stunde gekocht, filtriert, mit 60 g Agar versetzt und eine Stunde im Autoklaven erhitzt. Dann wird Sodalösung zugefügt, bis die Flüssigkeit gegen Lackmus schwach alkalisch wird, wieder eine halbe Stunde gekocht und heiß filtriert. Zu je 100 ccm werden 1,5 g Milchzucker und 30 ccm einer 1 Proz. wässerigen Kongorotlösung zugesetzt und sterilisiert.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmitz, H., Über das Bierastsche Verfahren der elektiven Beeinflussung von *Bacterium coli* zum Nachweise von Typhusbazillen im Stuhle. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2115.)

Bei Vorversuchen mit künstlichen Typhusstühlen konnte Verf. die Angaben von Bierast über die starke Hemmungswirkung des Petroläthers auf Colibazillen durchaus bestätigen, wenn er auch eine völlige Aufhebung des Wachstums in keinem Falle sah. Weiter gelang es ihm, unter 10 Stühlen, darunter auch solche von nur Typhusverdächtigen, in 2 Proben mit dem Petrolätherverfahren Typhusbazillen nachzuweisen, wo die bisher üblichen Untersuchungsmethoden ein negatives Ergebnis hatten. Verf. glaubt daher, die Anwendung des Verfahrens schon jetzt empfehlen zu können.

Kurt Meyer (Berlin).

Morgenroth, J., Trockennährböden nach Doerr zur Typhus- und Dysenteriediagnose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2355.)

Verf. empfiehlt warm die nach dem Verfahren von Doerr von der Chemischen Fabrik Bram in Leipzig in Tablettenform her-

gestellten Trockennährböden. Sie sind ebenso gut und zuverlässig wie die im Laboratorium frisch bereiteten Nährmedien.

Kurt Meyer (Berlin).

Koenigsfeld, Harry, Eine neue einfache Methode zum beschleunigten Typhusbazillennachweis in kleinen Mengen Blut. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 130.)

Verf. versucht, die Anreicherung der Typhusbazillen in Galle, das Wachstum auf festem Nährboden und die Differenzierung in einem Akte zu vereinigen und so die zur Diagnose benötigte Zeit auf ein Minimum zu reduzieren.

Er beschickt zu diesem Zwecke je ein Endo- und ein Mannit-Drigalski-Schrägröhrchen mit 2 ccm Galle und fängt darin einige Tropfen des zu untersuchenden Blutes auf. Die etwa vorhandenen Bakterien vermehren sich in der Galle und breiten sich auf dem festen Nährboden aus, wo sie die für sie charakteristischen Veränderungen hervorrufen. Es lassen sich so Typhus- und Paratyphusbazillen leicht von Colibazillen und Kokken differenzieren. Eventuell kann auch noch die Agglutinationsprüfung mit dem Agarbelage vorgenommen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmidt, P., Über eine Modifikation der Gallenvorkultur zur Züchtung von Typhusbazillen aus Blut. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 33.)

Da bei Verwendung der Conradi-Kayser'schen Galleröhrchen die eingesäte Blutmenge sehr gering, eine innige Vermischung des Bluts mit der Galle schwierig, und das Wachstum der Typhusbazillen aus reiner Galle recht gering ist, so empfiehlt Verf., 10 ccm Blut in 50—100 ccm fassende Kölbchen, die 10 ccm Rindergalle und 10 ccm Bouillon enthalten, zu bringen. Nach mindestens 8stündiger Bebrütung werden etwa 0,5 ccm auf einer großen Drigalski-Platte ausgestrichen. Nach weiteren 8—10 Stunden kommt eine neue Probe zur Aussaat.

Kurt Meyer (Berlin).

Jacob, L., Bemerkungen zur Behandlung und bakteriologischen Diagnose des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2290.)

Verf. tritt für die Pyramidonbehandlung des Typhus ein. Schädliche Wirkungen hat sie nicht. Von unschätzbarem Werte ist sie, wo sich der Bäderbehandlung aus äußeren Gründen Hindernisse entgegenstellen.

Für die Diagnose zieht Verf. Galleagarplatten dem Galleröhrchen vor, da die Diagnose hiermit schneller möglich ist. Etwa 2,5 ccm Blut werden mit 5 ccm Agar, dem 1—2 ccm Galle zugesetzt sind,

ausgegossen. Nach 8 Stunden sind die Kolonien schon erkennbar und können auf Bouillon abgeimpft werden, die nach 4—5 Stunden genügend Bakterien zur Anstellung der Agglutinationsprobe enthält. Da die Zahl der Keime häufig sehr gering ist, so sind möglichst viele Platten anzulegen.

Ist Venenpunktion aus irgendeinem Grunde nicht möglich, so empfiehlt es sich, aus den Roseolen auf Galleröhrchen abzuimpfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Michaelis, L., Die praktische Verwertbarkeit der Säureagglutination für die Erkennung der Typhusbazillen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 243.)

Die Säureagglutination ist nächst der spezifischen Serumagglutination dasjenige Artmerkmal des Typhusbazillus, das am meisten Konstanz und Eindeutigkeit in sich vereinigt. Sie verdient deshalb, in der Typhusdiagnose praktisch verwertet zu werden.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Liebermann, und Acél, J., Vereinfachung der Gruberschen (genannt Widalsche) Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2066.)

Verf. stellen aus dem zu untersuchenden Blut nicht erst das Serum dar, sondern fangen das Blut gleich in der zwanzigfachen Menge destillierten Wassers auf und verwenden die gefärbte, klare Blutlösung ohne weiteres zur Agglutinationsprobe, nachdem sie mit Kochsalzlösung weiter verdünnt ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Dünner, Die Bedeutung der Widalschen Reaktion bei typhusgeimpften Soldaten. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 59.)

Verf. untersuchte eine Reihe Soldaten, die gegen Typhus und Cholera geimpft waren, auf Agglutinine gegen Typhusbazillen und stellt die Resultate der 97 Fälle in einer großen Tabelle zusammen.

Bei einigen war, trotzdem dreimal gegen Typhus geimpft worden war, die Höhe der Agglutination nicht sehr bedeutend.

Schmitz (Greifswald).

Kraus, R., Über Bakteriotherapie akuter Infektionskrankheiten. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 29.)

Verf. machte die Beobachtung, daß bei Typhuskranken nicht nur durch intravenöse Injektion von Typhusvaccine nach kurz andauerndem Temperaturanstieg Entfieberung hervorgerufen wird, sondern auch durch in analoger Weise dargestellte Colivaccine. Wegen ihres

unspezifischen Charakters kann die Wirkung weder als anaphylaktische noch als Antikörperwirkung gedeutet werden.

Die Beobachtung ist auch praktisch von Bedeutung. Ob der Behandlung mit Colibazillen der Vorzug vor der mit Typhusbazillen zu geben ist, müssen weitere Erfahrungen lehren. Injiziert werden 50 Millionen Keime. Die Injektion kann am 2. und 3. Tage wiederholt werden, falls der Fieberabfall nicht sogleich eintritt.

Sodann hat Verf. die Colithérapie auch bei 8 Fällen von puerperaler Sepsis versucht. Bis auf einen Fall reagierten alle auf einmalige intravenöse Injektion von 25—50 Millionen Keimen mit Temperaturabfall. Auch bei je einem Falle von Staphylokokken- und Pyocyaneussepsis sah Verf. Erfolge. Kurt Meyer (Berlin).

Mazza, S., Die Bakteriotherapie des Typhus abdominalis.
(Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 64.)

Verf. gibt einen Überblick über die bisherigen Ergebnisse der Bakteriotherapie des Typhus. Sie zeigt einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit und kann in jedem Stadium angewendet werden, auch bei Vorhandensein von Komplikationen, die jedenfalls nicht verschlimmert, häufig gebessert werden. Zu verwenden sind polyvalente Vaccine, besonders Autolysate. Die beste Anwendungsart ist die intravenöse Injektion, da sie am schnellsten wirkt. Die Zahl der Injektionen wird durch den Verlauf der Krankheit bestimmt. Bei jedem neuen Temperaturanstiege soll die Injektion wiederholt werden. Kurt Meyer (Berlin).

Goldscheider und Aust, Über die spezifische Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetöteten Kulturen von Typhusbazillen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 361.)

Verff. arbeiteten mit subkutanen Injektionen des Marxschen Impfstoffes. Die Dosierung schwankte zwischen 0,5—1 ccm. In einer Reihe von Fällen wurden Fieberremissionen von 0,5—2° und mehr erzielt. Die Remission trat entweder am folgenden oder auch zweiten oder dritten Tage ein. Sie umfaßte gewöhnlich zwei, bisweilen drei Tage. In einigen Fällen schloß sich an die Remission ein staffelförmiger oder auch geradliniger Fieberabfall bis zur definitiven Entfieberung an.

Im allgemeinen waren es mittelschwere, schon spontan zu Remissionen neigende Fälle, die günstig beeinflußt wurden.

Meist ging der Remission eine Exazerbation der Temperatur voraus, die besonders bei Injektion von 1 ccm ziemlich erheblich sein konnte. Direkte Verschlimmerungen wurden nicht beobachtet.

Das Allgemeinbefinden wurde mit Eintritt der Remission günstig beeinflußt. Auf das Auftreten von Komplikationen und Reziden

hatten die Injektionen keinen Einfluß. Die Mortalität wurde nicht verringert, dagegen schien eine Abkürzung des Krankheitsverlaufs zu erfolgen.

Die Injektionen wurden von den Typhuskranken besser vertragen als von Gesunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Ichikawa, Sadakichi, Abortivbehandlung von typhösen Krankheiten. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 32.)

Verf. erzielte durch intravenöse Injektion einer mit Rekonvaleszenten Serum sensibilisierten, anscheinend lebenden Typhusvaccine bei Typhus und auch Paratyphus in einer großen Zahl von Fällen Abortivheilungen. Bei subkutaner Injektion war die Wirkung der Vaccine unsicher.

Nennenswerte Nebenerscheinungen traten nicht auf. Im Selbstversuch beobachtete Verf. nach einmaliger subkutaner Injektion ein Ansteigen des Agglutinationstiters auf 1:640 und des bakteriziden Titers auf 0,002.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Korányi, A., Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 85.)

Verf. arbeitete mit der Ichikawaschen Vaccine, die in der Weise hergestellt wurde, daß 10 Ösen Typhusbazillen mit 10 ccm Rekonvaleszenten Serum 5—6 Stunden lang im Brutschranke gehalten, ausgewaschen und durch Schütteln in 100 ccm Phenolkochsalzlösung verteilt wurden.

Als geeignete Dosis wurde 0,4—0,5 ccm gefunden. Von 24 mit dieser Dosis behandelten Fällen kam keiner zum Exitus. Stets erfolgte mehr oder weniger heftige Reaktion: Schüttelfrost, hoher Temperaturanstieg, Temperaturabfall bis oder unter die Norm. Die Temperatur blieb entweder normal, oder es trat nach mäßigem Wiederaufsteigen der Temperatur Lyse innerhalb weniger Tage oder doch entschiedene Besserung ein. 7 Fälle blieben unbeeinflusst. In einigen abortiv geheilten Fällen kam es zum Rezidiv, das durch die Vaccine jedoch ebenfalls günstig beeinflusst wurde.

Kurt Meyer (Berlin).

Feistmantel, C., Über Prophylaxe und Therapie des Typhus abdominalis mittels Impfstoffen. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 230.)

Zur Schutzimpfung wurde eine durch halbstündiges Erhitzen auf 55° abgetötete Typhusbazillenaufschwemmung, die in 1 ccm ca. 1800 Millionen Bakterien enthielt, verwandt. Beim ersten Male wurden davon 0,5, nach einer Woche 1 ccm oder, wenn die Reaktion nach der ersten Injektion heftig war, 0,7—0,8 ccm injiziert.

Heilversuche wurden mit einer nach Besredka hergestellten sensibilisierten Vaccine vorgenommen. Anfangs wurden an vier aufeinander folgenden Tagen $\frac{1}{10}$ — $\frac{4}{10}$ Ösen sensibilisierter Bazillen injiziert. Später wurde mit 0,25 Ösen begonnen und auf 1 Öse gestiegen und schließlich mit Dosen von 0,5—2 Ösen behandelt.

Von 52 mit diesen großen Dosen gespritzten Fällen trat bei 26 teils kritische, teils schnelle lytische Entfieberung ein. Eine bei 7 Fällen von neuem erfolgende Temperatursteigerung wurde durch neuerliche Injektion der zuletzt gespritzten Dosis sofort kupiert.

Kurt Meyer (Berlin).

Eggerth, Hans, Über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Typhusvaccine. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 209.)

Verf. behandelte 48 Fälle von Typhus mit intravenöser Injektion von 0,5—1,0 ccm nach Besredka dargestellter Typhusvaccine.

In 38 Fällen hatte die Injektion einen verblüffenden Erfolg. Nach vorübergehendem Temperaturanstiege um 1 — $1\frac{1}{2}^{\circ}$ sank die Temperatur, häufig unter Schweißausbruch, kritisch zur Norm ab, unter gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens. 34 Fälle blieben entfiebert, bei einem Falle stieg das Fieber am nächsten Tage wieder an; in 3 Fällen kam es nach 12, 14 resp. 16. Tagen infolge Komplikationen abermals zu Temperatursteigerungen.

8 Fälle zeigten keine typische Reaktion. Es handelte sich durchweg um Kranke der vierten bis fünften Krankheitswoche. Immerhin schien auch bei ihnen der Krankheitsverlauf abgekürzt zu sein. In 2 Fällen trat einige Stunden nach der Injektion der Tod ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Csernel, Eugen und Márton, Adolf, Die Therapie des Abdominaltyphus mit nicht sensibilisierter Vaccine. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 229.)

Verf. arbeiteten mit einer Typhusvaccine, die durch Zusatz von 0,5 Proz. Phenol abgetötet war. Hiervon wurden 1—2 ccm (ca. 15 bis 30 Millionen Bazillen) intravenös injiziert. 1—2 Stunden nach der Injektion trat unter Schüttelfrost hohe Temperatursteigerung ein, die unter profusem Schwitzen kritisch abfiel. In einem Teil der Fälle blieb die Temperatur normal, in anderen kam es zu neuem Temperaturanstieg, doch wurde die Intensität der Erkrankung herabgesetzt.

Als Kontraindikationen der Vaccinetherapie führen Verf. an: Fälle mit schweren Komplikationen, solche mit irregulärer Herz-tätigkeit, ataxodynamische und delirierende Formen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ditthorn, F. und Schultz, W., Zur Antigenbehandlung des Typhus. (Med. Klinik. 1915. S. 100.)

Verff. bedienten sich bei ihren Versuchen in Antiformin nach dem Verfahren von Altmann und Schultz gelöster Typhusbazillen. Subkutane Injektionen, in der Dosierung bis zu 700—800 Millionen Bazillenausgangsmaterial, riefen keine allgemeine und nur geringe lokale Reaktion hervor, hatten aber auch keine deutliche Wirkung auf den Krankheitsverlauf.

Bessere Resultate hatte die intravenöse Injektion. Die Dosierung schwankte zwischen 70—100 bis 300—700 Millionen Bazillen. In der Regel folgte nach 10 Minuten bis 1½ Stunden ein ¼—½ stündiger Schüttelfrost mit raschem Temperaturanstieg, an den sich ein ebenfalls meist rasch verlaufender Abstieg unter Schweißausbruch zu normalen oder subnormalen Temperaturen anschloß mit konsekutiver wesentlicher TieferEinstellung der Fieberkurve, eventuell zur Norm. Bei Dosen bis zu 300 Millionen verlief die Reaktion ohne stärkere Belästigung des Kranken. Hand in Hand mit dem günstigen Verlauf der Fieberkurve ging eine Besserung der Allgemeinsymptome.

Kurt Meyer (Berlin).

Sachs, H., Die Schutzimpfung gegen Typhus. (Med. Klinik. 1914. S. 1538.)

Zusammenfassende Darstellung.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmitz, Über einzeitige Immunsierung mit Typhus- und Choleraimpfstoff (Mischimpfstoff). (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 572.)

Da es aus naheliegenden Gründen erwünscht ist, die zur Impfung gegen Cholera und Typhus erforderliche Zeit möglichst abzukürzen, so wurden einige Personen einer einzeitigen Impfung mit Typhus- und Cholera-Impfstoff unterzogen, derart, daß sie mit einem Mischimpfstoff gespritzt wurden.

Zur Kontrolle des immunisatorischen Wertes dieser Methode wurde vor jeder Neuinjektion der Agglutinationstiter des Serums bestimmt.

Die Impfungen erfolgten dreimal in Abständen von 7 Tagen, die Dosen waren bei männlichen Personen 0,8, 1,6 und 2,0 ccm. Bei den weiblichen 0,7, 1,4 und 1,8 ccm.

Die auf die Impfung erfolgende Reaktion war nicht stärker als die gewöhnliche, da außerdem die Agglutinationstiter sämtlicher Seren sehr hoch waren, so dürfte sich unter Umständen, wo eine rasche Durchimpfung gegen beide Erkrankungen geboten erscheint, die einzeitige Immunisierung empfehlen. Schmitz (Greifswald).

Kirschbaum, P., Zur Technik der Schutzimpfung gegen Typhus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 208.)

Verf. glaubt, daß die bei der Typhusschutzimpfung nach der zweiten Injektion eintretende sehr lästige Allgemeinreaktion dadurch bedingt ist, daß die Injektion zu frühzeitig, ehe noch genügende Antikörperbildung erfolgt ist, vorgenommen wird. Er empfiehlt daher, die zweite Injektion frühestens 2 Wochen nach der ersten auszuführen. Die dritte Injektion erfolgt nach einer weiteren Woche. Die zweite Injektion ruft bei diesem Vorgehen erheblich geringere Reaktion hervor als die erste, während die dritte fast völlig reaktionslos verläuft.

Kurt Meyer (Berlin).

Glaser, W., Beitrag zur Pathologie des Paratyphus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1965.)

Verf. beobachtete zwei tödlich endende Fälle von Paratyphus B-Infektion, die ganz unter dem Bilde des Typhus verliefen. Nur die Milz war kaum vergrößert. Der anatomische Befund entsprach im wesentlichen den für Typhus charakteristischen Veränderungen. Stark ausgeprägt waren die katarrhalisch entzündlichen Erscheinungen in Magen und Darm. In einem Falle war die außergewöhnlich große Zahl der Darmgeschwüre und ihre weite Ausbreitung im unteren Dünndarme und im gesamten Dickdarme auffallend.

Kurt Meyer (Berlin).

Heigel, Anton, Zu den Infektionen mit Bakterien der Paratyphusgruppe. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 57.)

Bericht über 2 Fälle. Im ersten Falle handelte es sich um eine akute Enteritis bei einem Neugeborenen. Aus dem Darne wurde ein Bazillus gezüchtet, der sich im wesentlichen wie Paratyphus B verhielt. Er unterschied sich von ihm durch Fehlen der Agglutinabilität, durch positive Indolreaktion, Rohrzuckervergärung und geringe Beweglichkeit.

Im zweiten Falle wurde aus cholangitischen Leberabszessen einer an Karzinom der Papilla Vateri verstorbenen Frau ebenfalls ein Paratyphus B-ähnliches Stäbchen gezüchtet, das von Paratyphusserum nicht agglutiniert wurde und außerdem auf Loefflersche Grünlösung I (mit Traubenzucker) fast gar kein Gas bildete.

Kurt Meyer (Berlin).

Castellani, A., Note on a case of osteoperiostitis developing after a probable attack of „Febris columbensis“. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 17. 1914. p. 177.)

Aus dem Eiter eines Falles von chronischer Periostitis, die nach sechswöchiger Fieberkrankheit entstanden war, ließ sich ein Para-

typhus B-ähnlicher Bazillus isolieren, der alle Charaktere des von Verf. im Jahre 1905 beschriebenen *Bacillus columbensis* hatte. (Diesen Bazillus hatte er bei einigen klinisch typhusähnlichen Fällen in Colombo gefunden.) Das Serum des Kranken agglutinierte den Eiter- und den alten Laboratoriumsstamm aus dem Jahre 1905. — Verf. glaubt, daß der *Bacillus columbensis* im vorliegenden Falle das Fieber und die Periostitis verursacht hat. Mühlens (Hamburg).

Gildemeister, E. und Baerthlein, Karl, Über paratyphusähnliche Stämme. Ein Beitrag zur Paratyphusdiagnose. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 48. 1914. S. 122.)

Die Verff. konnten unter den von ihnen untersuchten paratyphusähnlichen Kulturen auf Grund des biologischen und serologischen Verhaltens 4 besondere Gruppen von Stämmen unterscheiden.

Die zur I. Gruppe gehörigen Stämme — unter ihnen auch die von Haendel und Gildemeister beschriebenen Amerikastämme — verhalten sich kulturell den Paratyphus B-Stämmen (Hogcholera) vollständig gleich und bilden auch kein Indol. Obwohl sie als echte Pestiferkulturen anzusprechen sind, sind sie doch serologisch zum Teil jahrelang zu den engeren Paratyphus B- bzw. *Bac. suipestifer*-Stämmen ohne serologische Beziehungen geblieben; sie zeigen dagegen auffallenderweise zu den kulturell von ihnen verschiedenen *Bac. suipestifer* Voldagsen- und *Bac. typhi* suis Glässer-Kulturen eine sehr weitgehende serologische Verwandtschaft. Unter sich bilden die Amerikastämme auch bezüglich der Immunitätsreaktionen (Agglutination und Komplementbindung) eine geschlossene Gruppe.

Als II. besondere Gruppe werden die sogenannten Fleischstämme und die Kulturen Noë angesprochen. Sie verhalten sich zwar auf den Differentialnährböden den Bakterien der Hogcholera-Gruppe vollkommen gleich und bilden auch wie diese kein Indol, lassen sich aber von jenen Kulturen sowie von den Vertretern der Gruppe I und III durch ihr eigenartiges Koloniebild bei der Mutation und durch die Immunitätsreaktionen (Agglutination und Komplementbindung) scharf abtrennen. Unter sich zerfallen sie serologisch in kleinere einheitliche Gruppen.

Gruppe III — nur durch eine Kultur vertreten — entspricht in ihrem kulturellen Verhalten wiederum durchaus den Bakterienarten der Hogcholera-Gruppe, bildet also ebenfalls kein Indol. Durch die Immunitätsreaktionen (Agglutination und Komplementbindung) kann sie jedoch von den Paratyphus B- usw.-Kulturen scharf abgegrenzt werden; sie zeigt weder zum echten Paratyphus B, noch im Gegensatz zur Gruppe I zum *Bac. suipestifer* Voldagsen und *Bac. typhi* suis Glässer serologische Beziehungen.

Die zur IV. Gruppe gehörigen Stämme verhalten sich kulturell

und serologisch wie die Stämme der Gruppe III, müssen jedoch von diesen abgetrennt werden, weil sie Indol bilden. Serologisch stellen sie keine Einheit dar, sondern werden in der Regel nur von dem zugehörigen Immuns serum agglutiniert. Unter den Vertretern der großen Typhus-Coli-Gruppe nehmen sie kulturell die Stellung des Zwischengliedes zwischen den Bakterien der Hogcholeragruppe und dem *Bact. coli mutabile* ein. Hetsch (Hannover).

Ohno, K., Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 288.)

In einem Einzelfalle und gelegentlich einer kleinen Epidemie wurden serologisch als Paratyphus B-Stämme zu betrachtende Bakterien ohne Gasbildungsvermögen gezüchtet. Es zeigte sich eine fast völlige Übereinstimmung der Stämme mit den von Oette und Wagner mitgeteilten gaslosen Stämmen bezüglich der kulturellen Eigenschaften. Außer durch die fehlende Gasbildung in traubenzuckerhaltigen Nährböden unterscheiden sich die vom Verf. isolierten Stämme von regelrechten Paratyphus B-Bakterien durch die Unfähigkeit, Neutralrot zu entfärben. Während der Epidemie wurde nur ein Patient gefunden, bei dem ein gasbildender Paratyphus B-Stamm allein nachgewiesen wurde, gleichzeitig 12 Kranke, bei denen nur gaslose Stämme gezüchtet wurden. Die gaslosen Stämme will Verf. nicht ohne weiteres als Mutationsformen regelrechter Paratyphusbakterien ansprechen. Gildemeister (Posen).

Rogers, L. A., Clark, William Mansfield and Davis, Brooke Y., The colon group of bacteria. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 411.)

Eine größere Zahl von Colistämmen aus Milch wurde auf Morphologie, Sporenbildung, Gramfärbbarkeit, Gelatineverflüssigung, Indolbildung, Neutralrot- und Nitratreduktion und Säurebildung aus verschiedenen Kohlehydraten untersucht. Besonders genau geprüft wurde die Gasbildung aus Dextrose mit Hilfe der etwas modifizierten Methode von Keyes.

Das Verhältnis $\text{CO}_2 : \text{H}$ war am häufigsten = 1. Die Menge des gebildeten Gases war bei diesen Stämmen geringer als bei denen mit einer höheren Verhältniszahl. Auch war ihr Kohlehydratspaltungsvermögen schwächer. Meist bildeten sie Indol, reduzierten Nitrate und spalteten Dulzit und Glyzerin, dagegen nur sehr selten Adonit und Stärke und nur zu etwa 40 Proz. Saccharose und Raffinose. Dagegen gaben die Stämme mit hohem $\text{CO}_2 : \text{H}$ -Quotienten seltener positive Indolreaktion, spalteten häufig Adonit und Stärke und fast ausnahmslos Saccharose und Raffinose, dagegen nur sehr selten Dulzit und Glyzerin.

Die Gruppe mit niedrigem Quotienten kann vielleicht geteilt werden in Stämme, die Dulzit, aber nicht Adonit und Stärke spalten, und solche, die nicht Dulzit, aber gelegentlich Adonit und Stärke zersetzen.

Die Gruppe mit hohem Quotienten ist sehr heterogener Natur. Für eine Unterteilung finden sich keine Anhaltspunkte. Eine Sonderstellung nehmen nur 10 gelatineverflüssigende Stämme ein, die unter sich durch die Größe des Quotienten, die Zersetzung von Saccharose und Glycerin, aber nicht von Adonit und Dulzit Übereinstimmung zeigten.

Ganz abseits standen einige Stämme, die langdauernde Gärung in Milch mit Bildung enormer Gasbildung zeigten, sowie ein Stamm, der aus Dextrose nur CO_2 bildete. Kurt Meyer (Berlin).

Bofinger, Über eine durch den sog. Y-Bazillus hervorgerufene Ruhrepidemie. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 141.)

Erste Ruhrepidemie, die seit vielen Jahren in Württemberg beobachtet wurde, und bei der zum ersten Male der Y-Bazillus gefunden wurde. Die Einschleppung erfolgte anlässlich eines Reiterfestes, die Weiterverbreitung im Regiment selbst in erster Linie durch das Personal der Küche und Kantine. Es wurde eine große Zahl Bazillenträger festgestellt. Ohne rigorose Absperrungsmaßnahmen, ohne unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Personal und Desinfektionsmitteln und ohne wesentliche Behinderung der Bewegungsfreiheit der Truppe wurde die Epidemie in verhältnismäßig kurzer Zeit zum Erlöschen gebracht. Auf andere Truppenteile oder die Zivilbevölkerung wurde die Krankheit nicht übertragen.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Distaso, A. et Nabarro, D., Sur l'étiologie des soi-disant colites. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 577.)

Die Verff. weisen auf die Schwierigkeit des Nachweises von Ruhrbazillen in den Darmentleerungen von Ruhrkranken hin; ihnen gelang nur in 5 von 21 verdächtigen Fällen der Nachweis. Dagegen erwies sich die Widalsche Reaktion mit Ruhrbazillen als ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, fast alle Fälle gaben positive Reaktion bei 1:100 und darüber; Typhus- und Paratyphusbazillen wurden in keinem Falle agglutiniert. Kontrolluntersuchungen an Serumproben gesunder Personen ergaben bis auf einen Fall ein negatives Resultat, und in diesem Falle wurde durch die Untersuchung eine chronische, nur selten Erscheinungen verursachende Ruhrerkrankung aufgedeckt.

Gildemeister (Posen).

Manteufel, Untersuchungen über die Bazillenruhr in Deutsch-Ostafrika. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 319.)

Bei einer Anfang 1913 in Daressalam ausgebrochenen Ruhr-epidemie wurden Bazillen gefunden, die kulturell den Typen Flexner und Y entsprachen und agglutinatorisch in 2 Gruppen zerfielen, welche nach Kruses Einteilung in die Unterrassen A und E der Pseudodysenterie gehörten.

Kruses Unterrassen A, B und D unterscheiden sich in der Agglutination so wenig, daß man sie zweckmäßig in eine Rasse zusammenfassen sollte.

Kruses Rasse E, die Milch zur Gerinnung bringt, auch von Baerthlein aufgefunden, war unter Manteufels Stämmen 2mal vertreten. Dagegen wurden Bazillen vom Typus Shiga-Kruse nicht aufgefunden.

Die Untersuchung auf Säurebildung in Zuckernährböden lieferte so unzuverlässige Resultate, daß eine Differenzierung in verschiedene Typen auf dieser Basis von Verf. für unzweckmäßig erachtet wird. Der Ansicht von Kruse und Shiga, daß eine Trennung in Flexner- und Y-Typen unhaltbar ist, hält er für berechtigt. Unter seinen Stämmen befand sich ein Stamm „Index“, der in Mannitlösung langsam und wenig Säure und kein Indol bildete, dabei von einem Immunserum Shiga-Kruse fast gar nicht, von einem Immunserum Flexner Daressalam dagegen bis zur Titergrenze agglutiniert wurde. Umgekehrt verhielt sich ein alter Laboratoriumstamm der Flexner-Sammlung. Verf. bezweifelt deshalb, ob Mannitlösung den Typus Shiga-Kruse von Flexner Y einwandfrei scheidet.

In zahlreichen Fällen wurden aus typischen Ruhrstühlen Bazillen gezüchtet, welche kulturell als verwandt mit Colibazillen zu bezeichnen waren, aber auf Grund der Serumreaktionen als Erreger der Ruhrerkrankung und als verwandt mit Ruhrbazillen angesehen werden mußten. Um Paragglutination handelte es sich in diesen Fällen nicht.

Verf. erachtet es aus praktischen Gesichtspunkten für zweckmäßig, die Einteilung in Dysenterie- und Pseudodysenteriebazillen, ebenso die Einteilung in giftige und giftarme Ruhrbazillen fallen zu lassen und sämtliche Ruhrbazillen in eine Gattung zusammenzufassen. Innerhalb dieser Gattung lassen sich, was für die praktische Ruhrdiagnose sehr wichtig ist, außer dem agglutinatorisch gut differenzierten Typus Shiga-Kruse noch weitere Typen durch Agglutination zwanglos unterscheiden, z. B. die von Verf. vorgefundenen Rassen A und E der Kruseschen Pseudobazillen. Schill (Dresden).

Alter, Ruhrähnliche Darmerkrankungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 136.)

Verf. beobachtete in seiner Heilanstalt 1911 und 1914 Epidemien ruhrähnlicher Erkrankungen. Bei der ersten handelte es sich nur um leichte Fälle. Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen waren nicht nachweisbar, dagegen wurden 2mal Streptokokken aus dem Blute gezüchtet.

Auch bei der zweiten Epidemie wurden in mehreren Fällen aus dem Blute und bei allen aus dem Urin Streptokokken gezüchtet. 3 Fälle endeten tödlich. Der Sektionsbefund war sehr gering. Es bestand nur entzündliche Hyperämie der Iliocökalgegend mit geringen oberflächlichen Nekrosen. Bei allen Fällen war Rachenkatarrh vorhanden, einige Male auch Schwellung der Halsdrüsen, so daß Verf. die Erkrankung als Sepsis ex angina auffaßt.

Kurt Meyer (Berlin).

Leschke, Erich, Über ruhrähnliche Darmerkrankungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2028.)

Bei den im Felde stehenden Soldaten kommen häufig Darmerkrankungen mit blutigen und schleimigen Durchfällen vor, die klinisch zunächst durchaus als Bazillenruhr erscheinen, sich aber durch die bakteriologische Untersuchung des Stuhles und des Blutes sowie durch den gesamten Verlauf von der echten Dysenterie unterscheiden. Von größter Bedeutung ist die Harmlosigkeit und dementsprechend gute Prognose dieser Erkrankung. Auffallend häufig sind die an dieser Erkrankung leidenden Patienten Lymphatiker. Vielleicht begünstigt bei diesen die größere Empfindlichkeit des Darms und der Gefäße das Auftreten blutiger Durchfälle. Nach Stellung der bakteriologischen Diagnose müssen diese nicht auf Ruhrinfektion beruhenden Krankheitsfälle von den echten Dysenteriefällen gesondert werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Quineke, H., Über die Wandlungen des Ruhrbegriffes. (Med. Klinik. 1914. S. 1679.)

Ruhr ist ein klinischer Begriff, der aus der Beobachtung der Krankheit am Lebenden gebildet worden ist. Den Begriff der Ruhr anatomisch zu definieren, hat sich als nicht möglich erwiesen.

Als Erreger der Ruhr sind einerseits verschiedene Amöben, andererseits eine Reihe unter sich verwandter Bazillen nachgewiesen („Ruhrbazillen“). Wahrscheinlich können aber noch andere Mikroben sowie auch chemische und andere Schädigungen des Darmes das Krankheitsbild der Ruhr erzeugen.

Den Namen „Ruhr“ nur auf die durch Ruhrbazillen erzeugten Fälle anzuwenden, ist schon deshalb nicht zweckmäßig, weil für

viele Fälle der Nachweis nach der einen oder anderen Seite nicht erbracht werden kann.

Praktisch ist jeder Ruhrkranke oder -verdächtige möglichst so zu versorgen, als ob er infektiös wäre, man muß aber eingedenk sein, daß nicht jeder Ruhrkranke infektiös zu sein braucht.

Kurt Meyer (Berlin).

Soldin, Zur Klinik der Kriegsruhr. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 62.)

Der Charakter der vom Verf. in Metz beobachteten Ruhrepidemie war im wesentlichen gutartig. Die Mortalität betrug 1,17 Proz. Meist konnten die Kranken nach 12—14 Tagen als geheilt entlassen werden.

Häufig kam es zu Rückfällen, die aber meist nach 3—4 Tagen wieder abklangen.

Nur ein Teil der Fälle wurde serologisch untersucht. In wenigen Fällen fand sich Agglutination für Shiga, etwas häufiger für Y, nur einmal für Flexner. Häufig wurde die Agglutination erst in der 3.—4. Woche positiv.

Im Gegensatz zu der großen Überzahl der leichten Fälle standen eine kleine Zahl (13) schwerster Ruhrerkrankungen, die von vornherein in schwerster Weise einsetzten. Das Krankheitsbild war von dem der übrigen Ruhrkranken so verschieden, daß Verf. es als Dysenteria gravissima bezeichnet. Niemals entwickelte sich die schwere aus der leichten Form. Bakteriologische und serologische Untersuchung ergaben ein negatives Resultat.

In einigen Fällen verläuft die Erkrankung protahiert oder wird chronisch.

Bei der Therapie bediente Verf. sich mit Erfolg des weißen Käses.
Kurt Meyer (Berlin).

Grober, Zur Klinik der Bazillenruhr. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1812.)

Zusammenfassende Übersicht. Hervorgehoben sei, daß unter etwa 400 in Metz beobachteten Ruhrfällen nur ausnahmsweise Ruhrbazillen gezüchtet werden konnten.

Kurt Meyer (Berlin).

Pelser, H., Störungen der inneren Sekretion bei Ruhr. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 64.)

Verf. sah bei etwa 10 Proz. der von ihm beobachteten Ruhrkranken Symptome des Hyperthyreoidismus: Vergrößerung und Druckempfindlichkeit der Schilddrüse, Glanzauge oder Exophthalmus, Graefe-, Moebius- und Stellwagsches Symptom, Tremor und Hyperhydrosis.

Über die Hälfte der untersuchten Patienten zeigte die **Loewische Reaktion**: Erweiterung der Pupille nach Adrenalineinträufelung als Zeichen einer Pankreasschwäche.

Bei einem erheblichen Teile der Kranken fand sich alimentäre Glykosurie. Kurt Meyer (Berlin).

v. Jagić, H., Über das Verhalten der Körpertemperatur bei Dysenterierekonvaleszenten. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 299.)

Dysenterierekonvaleszenten mit völlig normaler Stuhlentleerung und keinerlei Komplikationen zeigen noch einige Zeitlang, 1—3 Wochen, etwas erhöhte Körpertemperatur, 37—37,8°, meist in den Nachmittagsstunden auftretend.

Verf. erinnert zur Erklärung an die Befunde von Singer, wonach bei normalem subjektivem Befinden und normalen Stuhlentleerungen noch rektoskopisch nachweisbare geschwürige Darmveränderungen vorhanden sein können.

Differentialdiagnostisch kommen schleichende infektiöse Prozesse (Endokarditis, Tuberkulose u. a.) in Frage. Kurt Meyer (Berlin).

Kirschbaum, Beiträge zur Chemie und Toxikologie des Dysenteriegiftes. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 12. S. 289.)

Durch Anwendung der Ultrafiltrationsmethode gelingt es, das am Kaninchen nachweisbare Gift der Bouillonkultur des *Bacillus dysenteriae* Shiga ohne Verlust weit reiner darzustellen, als es mit anderen, bis jetzt angewendeten Verfahren möglich war. Dieses Gift wird durch 4 $\frac{1}{2}$ Eisessigkollodiumfilter bei 6 Atmosphären Druck völlig zurückgehalten; es ist löslich in verdünnten kohlensauren Alkalien und unlöslich in verdünnten Säuren. In diesem Umstande scheint auch die von Doerr gefundene Eigentümlichkeit dieses Giftes, durch Einwirkung von Säuren unwirksam zu werden, ihre Erklärung zu finden, ebenso wie die Reversibilität dieser Erscheinung. Die an sich ungiftige saure Modifikation des Giftes wirkt in hervorragender Weise immunisierend und regt auch die Bildung von Agglutininen an. Hetsch (Hannover).

Schmidt, Ad., Differentialdiagnose der Ruhr gegenüber anderen ähnlichen Darmkrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1982.)

Bei den akuten infektiösen Gastroenteritiden sowie bei Typhus und Cholera fehlen die Blutbeimengung zum Stuhle, die aus nekrotischem Epithel bestehenden kleinen weißen Flocken im Stuhle und der Tenesmus.

Die nichtspezifische akute Colitis ist durch die mehr oder weniger

reichliche Schleimbeimengung charakterisiert. Bei der echten Ruhr fehlen größere Schleimbeimengungen, weil das schleimbildende Epithel nekrotisch zugrunde geht. Tenesmus fehlt oder ist gering, das Allgemeinbefinden wenig gestört.

Für die Colitis suppurativa ist die Anwesenheit von Eiter im Stuhle entscheidend.

Bei der akuten Proktitis, fast immer einem sekundären Prozesse, findet sich heftiger Sphinkterkrampf mit Zurückhaltung des an sich normalen Stuhls, dazwischen Absonderung kleiner Mengen von Entzündungsprodukten.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmidt, Ad., Prophylaxe und Therapie der Ruhr im Felde. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1917.)

Jeder Fall mit blutigen Entleerungen ist möglichst zu isolieren. Das Ergebnis der bakteriologischen und serologischen Untersuchung kann nicht abgewartet werden.

Stuhlentleerungen und Wäsche sind zu desinfizieren. Wichtig ist Fernhaltung der Fliegen von den Patienten und ihren Entleerungen.

Für die Therapie kommt in erster Linie Ruhrserum in Betracht, und zwar polyvalentes, da es sich in den meisten Fällen um Infektionen mit atypischen Stämmen handelt. Möglichst frühzeitig werden ein- oder mehrmals 10 ccm injiziert. Die Wirkung zeigt sich im Heruntergehen des Fiebers und der Besserung des Allgemeinzustandes, die besonders in der Besserung des Pulses zum Ausdruck kommt. Auf Tenesmus und Stuhlentleerung wirkt das Serum weniger deutlich. Gegen diese empfiehlt sich Bolus alba oder Simarubadekokt. Emetin ist wirkungslos. Abführmittel sind dringend zu widerraten. Unzweckmäßig sind Darmspülungen. Lindernd wirken Belladonna-Opiumzäpfchen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hnátek, J., Über bazilläre Dysenterie. (Časopis českých lékařů. Vol. 53. 1914. p. 1911.)

Die Mitteilung enthält namentlich die therapeutischen Erfahrungen des Verf. über die bazilläre Dysenterie auf Grund seiner Beobachtungen im Kriegskrankenhaus zu Písek (Böhmen). Die Mortalität bei seinen Fällen — meistens vom Schlachtfelde hergebrachte Soldaten — betrug 0—3 Proz., im Felde, wo die Verpflegung weit ungünstiger ist, bis 30 Proz. Das klinische Material des Verf. weist eine Mortalität von 2,22 Proz. auf. Von dem Pflegepersonal haben sich nur 2 von 220 angesteckt. Als beste Therapie bezeichnet Verf. die Serumtherapie.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Neue Literatur,
zusammengestellt von
Prof. Dr. OTTO HAMANN,
Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Gaffky, G.,** Friedrich Loeffler †. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 20. p. 593—595.)
- Kolle, W.,** Friedrich Loeffler †. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 17. p. 498—499.)
- Kuhn, Ph. und Möllers, B.,** Hygienische Erfahrungen im Felde (Forts.). (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 17. p. 476—479; N. 18. p. 506—508.)
- Liebert, Ä**rtzliche Tätigkeit und Erfahrungen beim Feldlazarett. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 18. p. 508—511.)
- Materna, Alois und Penecke, Richard,** Bericht über die Tätigkeit der Prosektur des Schles. Krankenhauses in Troppau während des ersten Kriegshalbjahres mit bes. Berücks. der Infektionskrankheiten. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 15. p. 392—397.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Knack, A. V.,** Die Untersuchung im künstlichen Dunkelfeld. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 235—236.)
- Kolmer, John A.,** A method of transmitting blood parasites. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 311—312.)
- Luckett, W. H.,** A new instrument for scarifying in the von Pirquet cutaneous tuberculin test. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 16. p. 650.)
- Obé, M.,** Ein einfaches Verfahren zur Erleichterung des Nachweises von Meningokokken in der Lumbalfüssigkeit. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 610.)
- Ottensburg, Reuben and Frazier, Blanche,** The technic of the Wassermann reaction. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 117—121.)
- Wolff, Max,** Ein neuer Objekthalter zum Gebrauch mit anastigmatischen Doppel-lupen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 43. 1915. N. 14/16. p. 454—457. 4 Fig.)

Morphologie.

- Kohl-Yakimoff (†), Nina und W. L.,** Hämogregarinen der Seefische. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 135—146. 4 Taf.)
- Ozaki, Y.,** Zur Kenntnis der anäeroben Bakterien der Mundhöhle. 2. Mitt. Über einen Mikrokokkus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 118—123. 4 Fig.)

Biologie.

- Adersen, Vald.,** Die Spezifität des Drusestreptokokkus, mit besonderer Berücksichtigung des Vergärungsvermögens gegenüber Kohlehydraten usw. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 111—117. 1 Fig.)
- Amato, A.,** Über die Lipide der Blastomyceten. Mikrochem. u. chem. Untersuchungen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1915. N. 25. p. 689—698.)
- Blühdorn, Kurt,** Biologische Untersuchungen über die Darmflora des Säuglings. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1915. N. 7. p. 297—358.)
- Heinemann, P. G.,** The variability of two strains of Streptococcus lacticus. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 221—239.)

- Hepp**, Vergärung und Saccharose durch *Bacterium coli* und *Paratyphus B.* Diss. med. Tübingen 1915. 8°.
- Kligler, J. J.**, A study of the correlation of the agglutination and the fermentation reactions among the streptococci. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 327—341.)
- Nachmann, Gertrud**, Die Differenzierung der Streptokokken und Pneumokokken durch Optochin. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Rahe, Alfred H.**, A study of the so-called implantation of the bacillus bulgaricus. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 210—220. 6 Fig.)
- Smith, George H.**, The production and defection of specific ferments for the typhoid-coli group. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 319—326.)
- Swellengrebel, N. H.**, Over de schizogonie van de Quartanaparasiet (*Plasmodium malariae*). (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 1. p. 1—9. 1 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Erlwein, Gg. und Kiskalt**, Ozonisierung des Pregelwassers in Königsberg i. Pr. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 88. 1915. N. 17. p. 195—199. 4 Fig.)
- Kiskalt, Max**, Untersuchungen über Trinkwasserfiltration. 1. Zur Theorie der langsamen Sandfiltration. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 80. 1915. H. 1. p. 57—64. 1 Fig.)
- Strausz, Hugo**, Versuche über Trinkwassersterilisation. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 19. p. 536—538.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Gorini, Costantino**, Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der Milch. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1915. N. 21/22. p. 582—587.)
- Heinemann, P. G.**, Relation of the number of *Streptococcus lacticus* to the amount of acid formed in milk and cream. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 285—291.)
- Jong, D. A. de**, Vleeschvergiftungen. (Geneesk. bln. kliniek en laborat., reeks 18. 1914—15. p. 57—108.)
- Nilges, H.**, Beitrag zur Yoghurtbereitung und -kontrolle. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 29. 1915. N. 31. p. 387—388.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

- Friedemann, U., Benedix, Hassel und Magnus, W.**, Der Pflanzenkrebserreger (*B. tumefaciens*) als Erreger menschlicher Krankheiten. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 80. 1915. H. 1. p. 114—144. 1 Taf.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Kiskalt, Karl**, Das jahreszeitliche Auftreten der Kriegsseuchen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1916. N. 20. p. 579—582.)
- Schepelmann, Emil**, Trauma und chronische Infektionskrankheiten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 18. p. 512—514.)
- v. Zeißl, M.**, Wesen und Vererbung gewisser infektiöser Krankheiten und deren Einfluß auf den Wundverlauf. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 17. p. 438—442.)

Malariaerkrankheiten.

- Cardamatis, Jean P.**, Du paludisme dans la Grèce continentale depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'époque Macédonienne. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. H. 10. p. 273—286.)
- Gasbarrini, Antonio**, Studi sulla malaria. 6. Ricerche su una particolare forma di emoglobinuria sperimentale. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 2. p. 301—326.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber usw.

- Lehmann, K. B.**, Über Phlebotomus und Papataciefieber. (Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. Jg. 1914. N. 2. p. 12—14.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Curtius**, Fleckfieber. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 7. p. 193—198.)
- Fischer, J.**, Zur Geschichte des Flecktyphus (Flecktyphus und Pedikulosis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 12. p. 321—322.)
- Frisch, Johann**, Zur Verhütung der Infektion mit Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 367—368.)
- v. Kouschegg, Artur**, Komplementbindung bei Variola. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 17. p. 442—444.)
- Kraus, R.**, Zur Frage der persönlichen Prophylaxe gegen Typhus exanthematicus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 12. p. 314—315; N. 17. p. 442.)
- Kuhn, Alfred**, Die Vaccine-Immunität unserer 12jährigen Wiederimpflinge. (Straßburg. med. Ztg. Jg. 12. 1915. H. 3. p. 60—69.)
- Lindner, E.**, Zur Epidemiologie und Klinik des Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 12. p. 315—316.)
- Paul, Gustav**, Über Blattern und Blatternbekämpfung. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 60. 1915. N. 13; N. 14.)
- , Neuere zur Impfung und zu den Impfergebnissen aus der jüngsten Wiener Notimpfungskampagne. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 15. p. 617—626.)
- Pisek, Wilhelm**, Zur Diagnose und Prophylaxe des Fleckfiebers. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 60. 1915. N. 1. p. 1—2.)
- Steinhardt, Edna and Grund, Marie**, Studies on the cultivation of the virus of vaccinia, 3. With a note on the glycerin resistance of various organisms. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1919. N. 2. p. 205—209.)
- Umfrage über Übertragung und Verhütung des Fleckfiebers. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 19. p. 531—533.)
- v. Wasielewski**, Über die Vorbeugung von Fleckfieberübertragungen auf Ärzte und Pfleger. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 627—628. 1 Fig.)
- Wiener, Emil**, Über Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. N. 15. p. 407—409; N. 16. p. 431—433; N. 18. p. 489—490.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Boral, H.**, Über Kriegstyphus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 452—454.)
- , Über Kriegstyphus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 17. p. 479—481.)
- Dünner**, Neuere Arbeiten über Typhus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 4. p. 144—147.)
- Frazier, William Lawrence**, The abortion of typhoid fever. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 12. p. 476—477.)
- Frugoni, Cesare**, Sull' eliminazione del B. di Eberth per la bile nei tifoosi studiata col sondaggio duodenale alla Einhorn. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 2. p. 352—358.)

- Hirschbruch, Albert**, Die Untersuchung des Blutes gegen Typhus geimpfter Personen auf Agglutinine bei Typhusverdacht. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. H. 18. p. 525—526.)
- Jennissen, J. A. M.**, Een typhusendemie in de Raya-vallei te Billiton. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 1. p. 10—25.)
- Kisckalt, Karl**, Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbazillen. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 80. 1915. H. 1. p. 145—162. 1 Taf.)
- Kraus, R.**, Zur Frage der Ätiologie und Therapie der bazillären Dysenterie. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 13. p. 337—339.)
- van Leersum, E. C.**, Een geval van besmetting met *Lambliia intestinalis*. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 1. Helft. N. 15. p. 1200—1204.)
- Lehmann**, Zur Frage der Typhusdiagnose. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 6. p. 172—175.)
- Lipp, Hans**, Das Blutbild bei Typhus- und Choleraschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 16. p. 539—541.)
- Porges, Otto**, Über gastrogene Diarrhöen bei Ruhrrekonvaleszenten. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 17. p. 697—698.)
- Rumpel**, Dysenterie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1914. N. 20. p. 604.)
- Singer, Gustav**, Über Ruhr. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 60. 1915. N. 4. p. 19—20; N. 5; N. 6.)
- Snijders, E. P.**, Over de vraag der Typhus-verbreiding door vliegen en stof. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 1. p. 55—63.)
- Sternberg, Carl**, Zur Epidemiologie und Bekämpfung der Cholera. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 361—367.)
- Weinberger, Maximilian**, Verhütung und Behandlung des Abdominaltyphus. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 14. p. 581—590.)
- Willmezik, Max**, Über Typhusabszesse. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 2. 1915. N. 18. p. 459—463. 2 Fig.)
- Winckel, Ch.**, Paratyphus A in Nederlandsch-Indie. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 1. p. 35—54.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Beer, Berthold**, Zur Pathologie und Therapie des Tetanus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 368—370.)
- Bresler, J.**, Neuere Arbeiten über Tetanus. (Psych.-neurol. Wochenschr. 1914/15. N. 51/52; 1915/16. N. 1/2.)
- Eggers, H. E.**, On the spirochetal infection of ulcers in China. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 269—284. 14 Fig.)
- Finckh, Ludwig**, Die frühzeitige Erkennung der Gasphlegmone durch das Röntgenbild. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 20. p. 585.)
- Noble, Willis**, Experimental study of the distribution and habitat of the tetanus bacillus. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 132—141.)
- Rosznowski**, Einige klinische Beobachtungen über Tetanus und praktische Gesichtspunkte bei seiner Behandlung. (Theorie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 4. p. 147—149.)
- Schepelmann, Emil**, Trauma und Wundinfektionskrankheiten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 454—456.)
- Stein, Albert E.**, Zur Behandlung der Pyocyaneus-Eiterung. Zugl. e. Beitrag zur Therapie mit ultravioletten Strahlen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 17. p. 433.)

- Teutschlaender, Otto**, Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfes. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 20. p. 582—585.)
- Trendelenburg, F.**, Über Nosokomialgangrän. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 16. p. 385—394.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Brion, Albert**, Lungentuberkulose im Krieg. (Straßburg. med. Ztg. Jg. 12. 1915. H. 3. p. 54—60.)
- Engel, Hermann**, Lungentuberkulose durch Unfall weder hervorgerufen noch verschlimmert. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 18. p. 514—515.)
- Groeger, Josef**, Der Eiweißgehalt des Sputums bei Lungentuberkulose und seine Beziehung zur Frühdiagnose. Diss. med. Breslau 1915. 8°.
- Hart, C.**, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. 2. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 6. p. 497—511.)
- Jesner, Kurt**, Über gonorrhoeische Prozesse im subkutanen Bindegewebe mit besonderer Berücksichtigung der Metastasenbildung. Diss. med. Breslau 1915. 8°.
- Irons, Ernest E. and Nicoll, H. K.**, Complement fixation in the diagnosis of gonococcal infections. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 303—310.)
- v. Krzyztałowicz, Franz**, Zur Frage der Vorbeugung der venerischen Erkrankungen in der Armee. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 6. p. 89—92.)
- Leopold, Otto**, Über Nervensymptome bei frischer Syphilis. Diss. med. Breslau 1915. 8°.
- von Loghem, J. J.**, Het tuberculose-vraagstuk in de tropen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 1. Helft. N. 16. p. 1300—1312.)
- Neißer, A.**, Wann soll bei Syphilitikern die Spinalflüssigkeit untersucht werden? (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 19. p. 486—487.)
- Robinson, William J.**, Gonorrhea in women. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 16. p. 634—637.)
- Roepke, O.**, Tuberkulose und Krieg. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 8. p. 225—238.)
- v. Szabóky, Joh.**, Über den prognostischen Wert des Temperaturverlaufes der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 6. p. 541—551.)
- Stümpke, Gustav**, Über Ergebnisse der Hermann-Perutz-Reaktion bei Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 19. p. 539—540.)
- Winkel, A. J.**, De rol der aerogene en alimentaire infectie bij de tuberculose van het rund. (Tft. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 127—155.)
- Zwaan, J. P. Kleiweg de**, De lepra in Nederlandsch Indië. (Medisch wbl. Jg. 21. 1914—15. p. 227—229.)
- Zwangerschap en longtuberculose**. (Ned. tft. verlosk. en gynaecologie. Jg. 24. 1914—15. p. 81—197.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Jarno, Leo**, Die Mitbeteiligung der Nieren bei Rückfallfieber. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 416—417.)
- Klinger, R. und Schoch, E.**, Weitere epidemiologische Untersuchungen über Diphtherie. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 80. 1915. H. 1. p. 33—56. 4 Taf.)
- von Kutschera, Adolf R.**, Genickstarre im Pustertal. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 18. p. 470—471.)
- Ploos van Amstel, P. J. de Bruïne**, Croupöse pneumonie; pneumokokken-peritonitis; pneumokokken-thrombosen. (Medisch wbl. Jg. 21. 1914—15. p. 205—211.)
- Reiter, H.**, Beiträge zur Diphtheriediagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 18. p. 522—525.)

- Schlott**, Die Geschichte der Diphtherie in Württemberg. Diss. med. Tübingen 1915. 8°.
Wolff, A., Wirbelosteomyelitis nach Schußverletzung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 17. p. 498—499.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Löhe, H.**, Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Skelettveränderungen bei kongenitaler Syphilis und ihre Heilungsvorgänge. (Virchows. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 220. 1904. H. 1. p. 95—128. 6 Taf.)

Nervensystem.

- Jordan, K. H. C.**, Über die Beziehungen von *Stomoxys calcitrans* L. (Wadenstecher) zur spinalen Kinderlähmung. (Ztschr. f. angew. Entomol. Bd. 1. 1914. H. 2. p. 272—276.)
Langermann, Die Kinderlähmung im Großherzogtum Hessen während der Jahre 1909 bis 1914. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 80. 1915. H. 1. p. 65—113.)
Le Count, E. B. and Dewey, Kaethe, Syphilitic leptomeningitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 142—204. 11 Taf.)

Sinnesorgane.

- Axenfeld, Th.**, Gibt es eine Immunität beim Trachom? (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 121—132.)
 —, Über Keratitis punctata leprosa und über hämatogene isolierte Bazillenmetastase innerhalb der gefäßlosen Kornea. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 201—206. 1 Fig.)
 —, Eine Bemerkung zur Spätinfektion nach der Trepanation. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 264—266.)
Keppeler, Eugen, Iritis gonorrhoeica. Sammelref. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 307—327.)
Kohn, K., Tuberkulose der Iris und der Sehnervenscheiden beim Rinde. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 296—307. 2 Fig.)
Kujumdjieff, Michael, Beitrag zur Lehre von der Blennorrhoea neonatorum. Diss. vet.-med. Gießen 1915. 8°.

Verdauungsorgane.

- Eichhorst, Hermann**, Über epidemische Speicheldrüsen- und Nebenhodenentzündung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 19. p. 535—536.)
Mutschler, 17 Fälle von Melaena neonatorum. Diss. Tübingen 1915. 8°.
Posselt, A., Beziehungen zwischen Leber, Gallenwegen und Infektionskrankheiten. (Ergeb. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 17. 2. Abs. Wiesbaden 1915. p. 719—987.)
Rodella, A., Bericht über klinische und experimentelle Ergebnisse über Darmfäulnis im Jahre 1913. 2. Mitt. (Arch. f. Verdauungskr. Bd. 20. 1914. H. 5. p. 560—576.)
Rosenow, Edward C., The bacteriology of appendicitis and its production by intravenous injection of Streptococci and colon bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 240—268. 5 Taf.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Scheffer, Robert**, Beiträge zur Kenntnis der nichtgonorrhoeischen Urethritis beim Manne. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.
Wade, H. Windsor, Bacteriemia due to *Bacillus diphtheriae*. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 292—302.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Betti, Luigi**, Über die Ophthalmomyiasis. Klinische Beobachtungen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 275—296. 1 Taf.)
- Minerbi, Giacomo**, Il tamponamento medicato delle vie nasali nel trattamento della miasi sinusale. Frequenza della Sarcophaga in Anatolia sud-occidentale. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 1. p. 327—345.)
- Wilke, Karl**, Beiträge zur Statistik der Skabies auf Grund der von 1903 bis 1910 in der Leipziger Hautklinik behandelten 2470 Krätzekranken. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915 N. 12—14.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Maul- und Klauenseuche.

- Holterbach, H.**, Die Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche. (Deutsche landw. Tierzucht. 1915. N. 8. S. 57—59.)
- Nevermann, L.**, Maul- und Klauenseuche. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheil. Bd. 41. 1915. H. 3. p. 177—210. 2 Taf.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Paetzold, Paul**, Ein Fall von generalisierter Aktinomykose beim Menschen. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 16. 1915. H. 3. S. 415—440.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Glaser, R. W. und Chapmann, J. W.**, Die „Wilt“ (Polyederkrankheit) des Schwammspinners. (Ztschr. f. angew. Entomol. Bd. 1. 1914. H. 3. p. 385—395.)
- Muck, Oswald**, Seuchen der Bienenbrut. (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 3. p. 124—139.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- am Ende**, Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 36. 1915. N. 19. p. 293—298.)
- , Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 60. 1915. N. 1. p. 2—3.)
- Glasewald**, Ödem, Stauung und Infektion. Sammelref. (Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. 18. 1915. N. 6. p. 507—537.)
- Hammerschmidt, Johann**, Verwendung von Tierkohle bei Vakzineuntersuchungen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 414—415.)
- Hüssy, Paul**, Zur Behandlung der septischen Allgemeininfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 17. p. 576—577.)
- Jaffé, Hermann und Pribram, Ernst**, Weitere experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 614.)

- Kite, G. L. and Wherry, W. B.**, The mechanism of phagocytosis. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 109—115.)
- Kraus, R. und Barabara, B.**, Über Adsorption durch Tierkohle. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 14. p. 393—394.)
- Otto, R. und Hoefer, P. A.**, Die Prophylaxe der Serumkrankheit, im besonderen durch antianaphylaktische Schutzimpfungen. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 80. 1915. H. 1. p. 1—28.)
- Porcelli-Titone, F.**, Sur la mobilité des bactéries exposées aux rayons ultraviolets. (Arch. Ital. de Biol. T. 62. 1915. Fasc. 3. p. 326—334.)
- Sergeois, Erich**, Gesundheitskommissionen im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 632—634.)
- Smith, George H.**, The production. through immunization, of specific ferments against bacteria as detected by the Abderhalden test. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 313—318.)

Desinfektion.

- Dreuw**, Wundantiseptis unmittelbar nach der Kriegsverletzung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 20. p. 562—563. 2 Fig.)
- Ebert, F. A.**, Die neue Desinfektionsanlage der Festung Krakau. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 38. 1915. N. 16. p. 182—185. 3 Fig.)
- Eckert, Eugen**, Ein neues Entlausungsverfahren. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 419—420.)
- Fränkel, Sigmund**, Weitere Mitteilungen über läusetötende Mittel. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 371.)
- , Über ein neues, sehr wirksames Mittel gegen die Kleiderlaus (Methylphenyläther). (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 12. p. 313—314.)
- Fuchs, Adalbert**, Bericht über die bakterizide Kraft des von Eugen Eckert angegebenen Entlausungsmittels. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 420.)
- v. Herff, Otto**, Prinzipien in der Bekämpfung einzelner lokaler Wundentzündung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 17. p. 573—576.)
- v. Knaff-Lenz, E.**, Über Wundbehandlung mit Tierkohle. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 625—626.)
- Kremer, G. M. und Nießen, W.**, Vernisanum purum als Antiseptikum und zur Wundbehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 17. p. 487—489.)
- Kühl, Hugo**, Die Desinfektion des Wassers im Felde. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspf. Bd. 47. 1915. H. 1. p. 38—43.)
- Kuhn, E.**, Die Entfernung von Kleiderläusen durch Schwefeldämpfe. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 456—457.)
- Kulka, Wilhelm**, Ein neues Mittel zur Läusevertilgung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 630—631.)
- v. Lobaszewski, Adam R.**, Zur Frage der Entlausung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 373—374.)
- Meltzer, Otto**, Die Bekämpfung der Läuseplage im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. H. 18. p. 532—533.)
- Schlesinger, L.**, Die Ungezieferbekämpfung in einem Kriegsgefangenenlager. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 16. p. 562—563. M. Fig.)
- Wesenberg, G.**, Die Trinkwassersterilisation mit Chlorkalk im Felde. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 8. p. 273—286. 1 Fig.)
- Wilcke**, Zur Wundbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 457.)
- Wulker, G.**, Zur Frage der Läusebekämpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 628—630. 6 Fig.)
- Zapnik, Leo**, Zur Frage der Läusevertilgung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 371—373.)

Syphilis.

- Brodfield, Eugen**, Behandlung der Syphilis mit Embarin. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 457.)
- Drew, M. Wardner**, A report of five cases of the intracranial injection of auto sero-salvarsan. (American Journ. of insanity. Vol. 71. 1914. N. 3.)
- Fabry und Fischer, A.**, Über ein neues Salvarsanpräparat: Salvarsannatrium. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 612—614.)
- Frankenstein, Jul.**, Eine neue Methode der Quecksilber-Inkorporation zur Behandlung der Syphilis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 20. p. 590—592. 1 Fig.)
- Gutmann, C.**, Über Salvarsannatrium. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 16. p. 400—402.)
- Kannegieser, Friederich**, Der Salvarsanwirrwarr. (Der Frauenarzt. Jg. 30. 1915. H. 4. p. 106—108.)
- McGurn, W. J.**, Further remarks on the retention of salvarsan. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 16. p. 648—665.)
- Meyer, Erwin**, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 20—48.)
- Papendieck, Rudolf Max**, Neosalvarsanbehandlung bei Rückfallfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 16. p. 545.)
- Smitt, B. S. de**, De moderne behandeling der zoogenaamde metasymphilitische ziekten van het centrale zenuwstelsel. (Ned. tft. geneesk. Jg. 59. 1915. Dl. 1. p. 569—586.)
- Steiner, Saul**, The latest investigations regarding syphilis and salvarsan. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 17. p. 689—692.)
- Synnott, Martin J.**, The intraspinal-treatment of syphilis of the central nervous system. (New York med. Journ. Vol. 87. 1915. N. 12. p. 472—473.)

Tuberkulose.

- Bang, Sophus**, Dauererfolge der Volksheilstätten. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 6. p. 524—540.)
- Blümel-Halle**, Fortschritt in der Behandlung tuberkulöser Komplikationen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. H. 6. p. 512—523.)
- Hackenbruch**, Erfahrungen bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin Rosenbach. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 17. p. 485—487.)
- Martin, Conrad**, Lytussin, ein endermatisches Heilmittel gegen Lungentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 20. p. 568—569.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Baginsky, Adolf**, Zur Therapie der akuten (genuinen) Pneumonie der Kinder. Die Therapie der Pneumonie als therapeutisches Paradigma. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. H. 3/4. p. 190—203.)
- Banti, G.**, La vaccinazione antitifica specialmente in riguardo all' esercito ed all' armata. (Lo Sperimentale. Anno 69. 1915. Fasc. 2. p. 346—352.)
- Boral, H.**, Beitrag zur Frage der Typhustherapie mit Besredka-Vakzine. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 415—416.)
- Bromberg, R.**, Over de behandeling der gonorrhoe met heete sonden. (Medisch. wbl. Jg. 21. 1914—15. p. 193—198.)
- Brosch**, Über die Kriegsbrauchbarkeit einer neuen Methode der Ruhrbehandlung. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 15. p. 633—639.)

- Bruck, Carl**, Zur Behandlung der Kriegsdermatosen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 19. p. 661—662.)
- Chrzelitzer, W.**, Thigan, ein neues Antigonorrhöikum. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 13. p. 305—310.)
- Deggeller, O.**, Behandeling van pestlijders met intravenense injecties van formaldehyd-natrium-bisulfurosum. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel. 55. 1915. Afl. 1. p. 26—34.)
- Felke**, Die Komplementablenkung als Reaktion zur Unterscheidung zwischen den Seren Typhuserkrankter und gegen Typhus Geimpfter. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 17. p. 578—580.)
- Groák, Fritz**, Behandlung der Cholera mit Tierkohle. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 15. p. 391—392.)
- Hamburger, Franz**, Zur diätetischen Behandlung der Dysenterie. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 13. p. 556.)
- Hohlweg**, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbazillen im kreisenden Blut. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 16. p. 538—539.)
- Jaffé, R. Hermann**, Die Wirkung des Petroläthers auf die Bakterien der Typhus-Koligruppe. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 418—419.)
- Lake, Geo. B.**, Gonorrhea treated with succinimide of mercury administred intramuscularly. (A prel. rep.) (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 16. p. 643—647.)
- Levy, Fritz**, Zur Behandlung des Fleckfiebers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 16. p. 567.)
- Mazza, S.**, Die Bakteriotherapie der Ozaena. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 18. p. 470.)
- Münzker, Ferd.**, Abortivbehandlung von Wund- und Gesichtsrotlauf. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 16. p. 457.)
- Novotny, Jaroslav**, Über Behandlung der Hautkrankheiten mit Kohlensäureschnee. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1916. N. 18. p. 732—738.)
- Peiper, Albrecht**, Über Optochinbehandlung der Pneumonie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 16. p. 396—399.)
- Reibmayr, Hans**, Über Impfstoffbehandlung des Typhus abdominalis auf intravenösem Wege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 610—612.)
- Rosenow, Georg**, Über die spezifische Behandlung der Pneumonie mit Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. N. 16. p. 393—396.)
- Schiller, Walter**, Zur Histologie der Antitoxinwirkung bei Diphtherie. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. N. 5. p. 548—557. 3 Fig.)
- Siegrist, A. und Schenderowitsch, P.**, Die Behandlung der Gono-Blenorrhöe der Neugeborenen und Erwachsenen an der Bremer Universitäts-Augenklinik. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 228—236.)
- Sladek, J. und Kotlowski, St.**, Zur Vakzinetherapie des Typhus abdominalis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. p. 389—391.)
- Szecszy, Eugen**, Die neueste Heilmethode des Typhus abdominalis mit Besredkas Vakzine. (Wiener klin. Rundsch. Jg. 29. 1915. N. 9/10. p. 67—69.)
- Weaver, George H. and Maher, Loretta K.**, The diagnostic value of intracutaneous injection of diphtheria toxin (Schick reaction). (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 2. p. 342—347.)
- Zadek, J.**, Kann und soll der Gelenkrheumatismus mit reiner Salizylsäure behandelt werden? (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 18. p. 614—616.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 17.

Ausgegeben am 17. August 1915.

Original-Berichte über Kongresse.

Nachdruck verboten.

Society of American Bacteriologists.

Decembre 29—31, 1914, January 1, 1915.

Systematic Bacteriology.

Under the supervision of H. A. Harding.

Broadhurst, Jean, Some induced changes in Streptococci.

Various relatively simple physical and chemical factors (such as changes in temperature and differences in artificial media) differ greatly from such agents as saliva, intestinal extracts, and pure cultures of other bacteria, in their effects upon the physiological activities of selected strains of Streptococci. The physiological effects of the former, especially in the various test media containing the sugars and the related substances suggested by Gordon, are mainly of a negative or inhibiting type, and apparently temporary only.

The changes induced by the latter factors (saliva, intestinal extracts, etc.) are, however, markedly different. They are changes in kind not in amount of reaction; they are active and usually include new powers, not merely the inhibition or occasional stimulation of earlier powers or capabilities, and often indicate a complete rearrangement of the fermentative complex. These induced changes have, so far, been practically permanent.

Kligler, I. J., A study of the correlation of the agglutination and the fermentation reactions among the Streptococci.

Bacteria have evolved so little along gross structural lines that it is impossible to differentiate members of the same genus on a merely physical basis. We therefore resort to the more delicate criteria of protoplasmic constitution and physiological activity, in which direction remarkable differentiation exists. Tests for the finer structural differences of these organisms are found in their behavior to differential stains, such as the Gram stain, and to the immune substances induced by them in the animal body. Their physiological activity is measured by the end products of their metabolism.

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 17.

33

Physiologically, bacteria, generally, have evolved in two main directions — one group possessing marked carbohydrate splitting properties, the other having developed the property of digesting various protein substances. The streptococci belong to the former division, showing but little tendency to proteolysis.

It appears natural enough to assume that the biologic activities of a cell would correspond with the chemical nature of its protoplasm. Yet such a correlation has not been worked out except in a few isolated cases. Among the streptococci such a correlation if it exists would be especially significant in that it would help to differentiate the various members of a genus that has puzzled many investigators.

The agglutination, fermentation and haemolytic properties of sixty strains of streptococci obtained from various pathological conditions, were studied, using four agglutinating sera having a titre of 800—1000, and six carbohydrates and other fermentable substances as follows:

Disaccharides	{ Lactose
	{ Saccharose
Trisaccharide	Raffinose
Alcohol	Mannite
Glucoside	Salicin
Starch	Inulin.

Only a limited number of the strains were agglutinated by the sera used. A definite correlation was, however, obtained between the agglutinative and fermentative characters. The serum produced by a strain of one fermentative group (the group that fermented salicin for instance) agglutinated only cultures of its particular division and failed to agglutinate members of any of the other groups. No such correlation was obtained with the haemolytic property, members of one haemolytic group being agglutinated by the sera produced strains from other haemolytic groups.

The results obtained indicate that a separation of the streptococci obtained from various pathological conditions into three fermentative types would coincide most closely with their natural relationship.

The groups suggested are:

1. Salicin fermenters only, generally haemolytic.. — *Str. pyogenes*.
2. Raffinose fermenters, salicin usually fermented, mannite always negative, generally produces a green colony on blood agar. — *Str. salivarius*.
3. Mannite fermenters, generally ferment salicin, rarely ferment raffinose, variable in their reaction tho blood. — *Str. fecalis*.

Ferry, N. S., The filterability of *B. bronchisepticus*:
With an argument for a uniform method of filtration.

The purpose of the paper was to place on record a series of filtration experiments with *Bacillus bronchisepticus*, described as the cause of canine distemper by Ferry in 1910, McGowan in 1911 and Torry in 1913.

The experiments were conducted as follows: The organism was grown twenty-four hours both on agar and in bouillon. The bouillon growth was filtered, undiluted, while the agar growth was taken off in bouillon and made into a suspension of about the same density as the bouillon culture. The method of testing the integrity of the filters was that described by Bulloch and Craw in the Journal of Hygiene in 1909 which depends upon the measure of the pressure of air as it is allowed to pass through the pores of the candles while immersed in water. The filtration was conducted at room temperature, one hour taken as the length of time for filtration, and three pressures were used; gravity, 15 lbs. (negative) and 225 lbs. (positive).

The experiments proved conclusively that the *Bacillus bronchisepticus* is a filterable microorganism. The work also corroborates the results of previous investigators with regard to the fact that the less pressure used the more easily will some organisms pass through the filters.

Some interesting possibilities were suggested by the outcome of this work. Since 1905, when Carre claimed he had produced typical symptoms of distemper in susceptible dogs from the filtered discharges of diseased dogs, the majority of writers have classified the etiology of canine distemper as a filterable, invisible or ultra-microscopic virus, and it is so described in many text books. The work of Ferry, McGowan and Torry with the *Bacillus bronchisepticus* tends to refute the statements of Carre.

The results of the present filtration experiments puts an entirely new light on the subject. If the *Bacillus bronchisepticus* is the cause of canine distemper, then the experiments corroborate the work of Carre. If the work of Carre was correct, and if the causative agent of canine distemper is a filterable virus, then the experiments point very conclusively to *Bacillus bronchisepticus* as the etiological factor and confirms the findings of the three previously mentioned investigators.

The author suggests that steps be undertaken for making out some uniform method of conducting filtration experiments of testing the efficiency of the candle and expressing or recording the results.

Smirnow, M. R., Induced variations in the cultural characters of *B. coli*.

The same technique that was used in the experiments on chromogenesis were made use of here. In all, 21 different strains of the various bacilli of the colon-typhoid group were used, but this report is confined only to the *B. coli*, of which seven different strains were experimented on. All of these strains were obtained from the Museum of Natural History of New York through the kindness of C. E. A. Winslow, and were the stock Nos. 19, 44, 45, 46, 52, 57 and 95. The transplanting was carried out every three or four days over periods varying from one to three months, thus allowing from ten to thirty or more transfers. The results obtained in each set of experiments were rather constant though not altogether so, in as much as some of the strains reacted quicker or differed in the degree of the action at one time than another.

Control cultures were carried on in plain broth throughout the experiment. It might be stated at once that there were very slight variations between the original stocks and these control cultures, but no more than would be expected as normal variations. These were seen as slightly increased or decreased amounts of gas or acid formation, in time of coagulation, or slight changes in the growth on potato. At no time however were the biological characters markedly changed nor enzyme production completely inhibited simply by continual passage through broth.

Changes in Morphology.

Growth on potato.

Dextrose seemed to have a special effect upon the character of growth of *B. coli* on this medium. Five of the seven strains, showed at best only a light yellow or a very light brownish growth on ordinary potato with practically no discoloration of the medium. Very frequently indeed, the dextrose affected organisms would give the typical „invisible“ growth seen with the *B. typhosus*. Both the original stock and the control showed the characteristic colon growth on this medium. This change was noted so many times that the explanation based on differences in the composition of the potato could be excluded. Three of these five strains also showed this change after exposure to phenol. One strains of the *B. coli*, not changed in this respect with either dextrose or phenol, showed this same variation after growing in either sodium chloride or sodium sulphate broth.

Action in milk.

Both phenol and dextrose diminished the acid production and inhibited the formation of lab enzyme in three of the seven strains of the *B. coli*, either entirely or for a period of two weeks at least. These results were not seen with the use of the strong saline or sodium sulphate broth.

Fermentation of sugars.

The results obtained with these substances on *B. coli* with reference to variations in sugar fermentations can be best seen in the accompanying charts. The most striking changes here also were seen in those organisms exposed to dextrose and phenol. The former completely inhibited both acid and gas formation and all the sugars tested in three different strains. In two other strains dextrose varied the fermentation of the sugars as to amount of acid and gas formation some of which were totally inhibited. Phenol inhibited these fermentations in all of the sugars in only one case, and in four other strains it at times diminished this reaction to the point of inhibition. Sodium chloride and sodium sulphate had less effect than did phenol, giving usually slight variations in amount of acid or gas produced with an occasional inhibition.

Inhibition of all the sugar fermentations in any one experiment was almost always accompanied by inhibition in the usual changes in milk, the characteristic growth on potato, and the formation of indol.

Variations in indol production.

The production of indol is regarded by many bacteriologists to be as important a biological characteristic of *B. coli* as its fermentations of the sugars, and is even thought to be of greater importance in its differentiation. This quality, however, under normal conditions varies considerably in its quantity and time of appearance with most strains, and at times requires more delicate tests than the usual Salkowsky method for its determination.

In the experiments here reported it appears that of the variations induced in *B. coli* that of indol production is the first to take place, often disappearing in the third or fourth culture in dextrose broth. This does not hold however when the bacteria grown in the other media, as evidenced below.

Each strain of *B. coli* was grown in plain broth as control, in dextrose, phenol, sodium chloride and sodium sulphate broth and on potato. Thirty-five subcultures were made in all. Indol was tested for after the 10th, 15th, 25th and 35th transfers. The tests for indol were made by inoculating one loop of culture from the respective media to which each strain was subjected into standard peptone solution, grown for seven days at 37° C. and then tested by the Salkowsky method. All the tests were done at the same time using the same batch of peptone solution throughout the experiment.

All the controls, grown in plain broth gave good indol tests even after the 35th subculture. Those grown in dextrose broth gave none at the 10th sub-culture nor thereafter. In phenol broth the property of indol production seemed to be somewhat increased judging from

the intensity of the reaction. Sodium chloride and sodium sulphate and prolonged cultivation on potato practically exerted no influence, or if any, showed but a slight inhibitory effect.

Experiments were then carried out to see how soon the property of indol production is interfered with by growth in three per cent. dextrose broth, and it was found that *B. coli* lost this property usually on the third and at times on the second transfer over a period of from seven to ten days. In one experiment subcultures were made every 24 hours with a total disappearance of the indol tests in 48 or 72 hours in all the strains.

In order to exclude the possibility of interference in the indol test by the presence of three per cent. dextrose, several cultures in plain broth, also peptone, were made and grown at 37° for seven days. Dextrose was added to each of the cultures and then tested for indol. Positive tests were obtained in all, hence excluding any possibility of such interference by the presence of the carbohydrate....

Experiments were then carried out to determine the permanency of this change. The cultures in dextrose broth after the 35th transfer were taken and grown in plain broth, transplanting every day and tested on the seventh day of incubation. Four of the strains of *B. coli*; Nos. 44, 45, 46 and 52 gave slight indol reactions on the third transfer, No. 46 gave a good positive on the fifth transfer, but the others took five to ten more transfers before they could be called „+“ or „++“ positive. Nos. 57 and 95 took six transfers before a trace of indol appeared. No. 19, a very feeble indol producer in the control, remained negative up to the fifteenth transfer at which time the experiment was discontinued.

In summing up then, it can be said that dextrose and phenol, particularly the former, cause partial inhibition or total disappearance of acid and enzyme formation in some strains of *B. coli*. These changes together with the suspension of the production of indol and the characteristic colon growth on potato, makes the *B. coli* approach if not entirely appear like the *B. typhosus* type organism. These changes have been noted time and again but in varying degrees, in those strains that are susceptible to variations, but for some unexplained reason cannot be regarded as altogether constant. Indol formation would invariably return when these altered bacteria were transplanted into plain broth at frequent intervals. Lab enzyme would also return in most of the altered strains but not invariably so. The same can be said of the fermentative properties, but even to a less extent. Very often, however, these characteristics appear to be entirely done away with, the change being permanent as far as could be made evident by subculturing into plain broth. In these cases observations were made up to two months after the last

exposure to the influencing substance, making frequent transfers. There seemed to be no definite rule of reversion, no constant results and no relation between the reappearance of one enzymes and another. The reappearance of the fermenting enzymes in one sugar was not necessarily accompanied by those in other sugars. At times the fermentation of one sugar might have returned to nearly normal while others might show little or no presence of gas with the same strain of *B. coli*.

Clark, Wm. Mansfield, The influence of hydrogen-ion concentrations upon the physiological activities of *Bacillus coli*.

Attention is called to the importance of hydrogen-ion concentration for the physiology of cells and to its importance for the solution of various problems of bacteriological chemistry. The experiments of Michaelis and Marcora upon the limiting hydrogen-ion concentration for *B. coli* have been elaborated and it is shown that although minor differences exist there is a limiting concentration at or above which all activity ceases. The same results were obtained with various cultures of the true colon bacillus. At the limiting hydrogen-ion concentration proteolysis is inhibited. With increase in temperature the effect of hydrogen-ion concentration increases. The relation of this fact to the so called thermal death point is pointed out.

An example is given showing the usefulness of the hydrogen-electrode in bacteriological research. By a study of the reaction of the medium at the close of the fermentation it was shown that by the use of p-nitro phenol a separation of the colon aërogenes family could be accomplished. The group so separated were rigidly correlated with the gas ratio.

Technique.

Under the supervision of G. F. Ruediger.

Petroff, S. A., A new and rapid method for the isolation and cultivation of tubercle bacilli directly from the sputum and feces, with the aid of sodium hydrate and gentian violet-egg-meat juice media.

The object of this investigation was to devise a simple, practical and reliable method for the isolation and cultivation of the tubercle bacillus from the sputum and feces. Most of the methods employed in the last twenty years do not give uniformly positive results.

Taking into consideration the inhibitory action of gentian violet on many organisms, it was selected as the most favorable stain.

Preparation of the media.

I. Meat Juice: 500 grams of beef or veal are infused in 500 c.c. of a 15 % solution of glycerine in water. Twenty-four hours later the meat is squeezed in a sterile meat press and collected in a sterile beaker.

II. Eggs: Sterilize the shells of the eggs by immersing for ten minutes in 70 % alcohol. Break the eggs into a sterile beaker, mix well and filter through sterile gauze. Add one part by volume of meat juice.

III. Gentian violet: Add sufficient 1 % alcoholic gentian violet to make a dilution of 1 to 10 000.

Place in sterile test tubes and inspissate for three successive days. First day at 85° C until all the medium is solidified. On the second and third days not more than one hour at 75° C.

Method of isolating tubercle bacilli from sputum.

The use of fresh sputum is advisable. A mixture of the sputum and a 3 % sodium hydrate solution are left in the incubator for 20—30 minutes, then neutralized to sterile litmus paper with normal hydrochloric acid, centrifugalized and the sediment inoculated into the tubed media.

Method of isolating tubercle bacilli from the feces.

The isolation of tubercle bacilli from the feces is not an easy problem. The concentration of the sodium hydrate is not as important as the length of exposure. The solid food particles are removed from the feces by dilution with water and filtration through gauze.

The filtrate is saturated with sodium chloride and at the end of half an hour all the bacteria will be found floating in a fine film. This film is collected and normal sodium hydrate added, shaken well and incubated at 37° C for 3 hours. Then neutralized as is sputum, centrifugalized and sediment inoculated.

The method presented has proven very simple and accurate for the isolation of tubercle bacilli from the sputum. The partial success in isolating and cultivating tubercle bacilli from the feces may be due to the fact that many of the bacilli are possibly dead.

Vedder, Edward B., Starch agar, a new culture medium for the Gonococcus.

Starch agar is a beef infusion agar (1,5 %) without salt or peptone, to which is added 1,0 % of starch, preferably cornstarch,

though potato starch or tapioca will serve. Reaction, 0,2—0,5 acid to Phenolphthalein. The advantages of this medium are as follows:

1. The Gonococcus grows very freely on this medium, producing a heavy growth suitable for the preparation of vaccines or antigens.

2. When the tubes are sealed with paraffine, cultures remain alive upon this medium for a long time, at least 20 days, so that transfers of stock cultures may be safely made every two weeks instead of every three or four days as is customary when other media are used.

3. This medium may be melted and used in pour plates in order to isolate gonococci in pure culture from gonorrheal pus.

4. Some other organisms that are usually cultivated with considerable difficulty grow well on this medium; i. e. certain strains of tubercle bacilli, the lepra bacillus (Duval), and freshly isolated streptococci and pneumococci.

5. The medium is suitable for routine use as practically all organisms grow as well or better on this medium as on plain agar.

The great simplicity of preparation of this medium and its many advantages appear to indicate that it may be very useful to many workers.

Sherman, J. M. and Hastings, E. G., The presence of Streptococci in the milk of normal animals.

In many public health laboratories the routine examination of milk includes tests for streptococci. The supposed relation between udder streptococci and septic sore throat in man is the reason for making such examinations.

The examination of the milk from 88 individual animals in four herds demonstrated the presence of streptococci in 38,6 per cent of the samples of milk. The animals were all free from udder trouble. The examination of the product of twelve herds demonstrated the presence of streptococci in the milk of ten of the twelve examined. In all of the above cases $\frac{1}{100}$ c.c. of milk was used.

It would seem that the milk of healthy animals frequently contains streptococci at the time it is drawn from the udder, and that before much emphasis can be placed on the detection of these organisms in milk, methods by which harmful types can be differentiated from the harmless ones must be devised.

The milk of most of the herds examined was used chiefly for the feeding of children. No known cases of trouble have resulted.

Wenner, John J., The relative merits of the bubbling method of enumerating air bacteria.

The writer is making a study of the modified Petri sand filter and the Rettger Aëroscope bubbling filter for the purpose of determining their relative degree of efficiency, simplicity, and practical value. The sand filter was, at first, set up as described in a previous paper by Weinzirol and Thomas (12). As this apparatus was very cumbersome it was soon modified by discarding one stopper entirely, holding the sand in the tube by means of a tight wire gauze, and attaching the aspirating tube directly to the main filtering tube. The great weakness of the sand filter is in the transference of the organisms caught in the sand, to the plate, so as to be easily and accurately counted. This was done in three ways: 1. The sand was distributed among several sterile plates and gelatin added. 2. The sand was transferred to a small sterile flask holding 10 c. c. of salt solution and an aliquot part plated. 3. The sand was transferred to a sterile test tube holding 5 c. c. of salt solution, thoroughly washed and the liquid plated with an equal amount of strong gelatin. This last method appears to be the most practical.

The Rettger Aëroscope was used as originally described by Rettger (10). A second plate, from washing the Aëroscope and test tube, should in all cases be poured.

The two filters were run simultaneously and consecutively under similar conditions. Air was taken in a dusty attic room and from a specially prepared box.

Both methods are equally simple and both filter with a high degree of accuracy. In plate pouring the Aëroscope is simpler and contamination is not so easy. Besides the bubbling method is visible and audible which may at times be very desirable. The writer's work has not been completed but from his results thus far obtained, the bubbling method gives him an excess in the number of colonies, over the sand filter. As technique is very delicate a large number of tests have to be made for the results to be of any value.

One of the great drawbacks in the practical use of the air filter is the inconvenience of the aspirator. We need an aspirator that is easily transferred from place to place, one that is simple and yet will give a fair degree of accuracy, as well as a uniform and continuous rate of flow. For this purpose the writer has been experimenting by placing two movable tanks in a wooden box. The tanks are connected with a rubber tube while another tube from each tank extends to the outside. The filter is attached to the proper tube and the water passed from one tank to the other.

Giltner, Ward, Suggestions for partial anaerobic cultures.

Anaerobiosis and aerobiosis are relative terms. The oxygen requirements and tolerance of microorganisms present a gradation

from practically an absence of oxygen pressure to many times atmospheric pressure. The lowering of oxygen tension by biological means, Nowak's *B. subtilis* cultures, was introduced in connection with the growth of *Bact. abortus*, an organism requiring a slightly lower oxygen pressure than atmospheric. In this method the oxygen consuming culture and *Bact. abortus* are usually grown in vitro separately, the two cultures being placed in a novel or similar sealed jar. A simpler method is desirable. Recently Geo. D. Horton¹⁾ has proposed to grow both organisms on adjacent agar slants separated by a glass slide in the same test tube.

We suggest the following special tubes in which the culture surfaces may be kept separate while the air chamber is continuous or freely communicating between the sides. U tube with perforated corks and U capillary tube U and H tube. Probably the H tube will prove the most satisfactory. The communicating crosstube should be as short as possible so that the double tube may be held in the hand as conveniently as an ordinary test tube. Different media may be used on either side, either solid or liquid or a medium one side and some chemical on the other. The tubes should be plugged with rubber stoppers or sealed with paraffin or wax.

Sanitary Bacteriology.

Under the supervision of W. W. Ford.

Browne, William W., Bacteria in city, country and indoor air.

The New York State Commission on Ventilation under the direction of C.-E. A. Winslow undertook a systematic examination of the air in and about New York City. During the survey 353 samples of air were examined and may be roughly divided as follows:

1. City air	134 samples
2. Country air	85 "
3. Office air	87 "
4. Factory air	47 "

The samples were collected and examined according to the methods proposed by the Committee on Standard Methods for the Examination of Air of the American Public Health Association. In each examination 5 cu. ft. of air were pumped through a sand filter by (1) hand pump in the field (2) power pump in factories and offices. Samples were plated on gelatine and litmus lactose agar and plated at 20° C and 37° C respectively.

¹⁾ Journ. of infect. Disease. Vol. 15. 1914. No. 1. July.

Summary of results:

Source	No.	Microorganismus per cu. ft.				Strep. per 100 cu. ft. of air
		20° C	per cent below 125 per cu. ft.	37° C	per cent below 125 per cu. ft.	
Country	85	56	(94 %)	30	(94 %)	12
City	134	72	(82 %)	32	(98 %)	11
Offices	87	94	(80 %)	89	(90 %)	22
Factories	47	113	(82 %)	63	(92 %)	43
Schools ¹⁾	684	96	(78 %)	—	—	30

¹⁾ From Baskerville and Winslow school room air examination in New York City in which same methods were employed.

Conclusions.

1. Microorganisms developing at 20° C on gelatine are generally under 50 per cu. ft., rarely over 100 per cu. ft.
2. Microorganismus developing at 37° C are rarely over 50 per cu. ft.
3. Number of Streptococci equals 10 per 100 cu. ft.
4. Air of occupied spaces contain more bacteria than open spaces and show greater fluctuations.

Supplee, G. C., The efficiency of Endo's medium in detecting members of the colon group.

The use of Endo's medium for determining the number of colon organisms in milk prompted the following studies of its relative efficiency. Inasmuch as comparatively few reacting colonies have been identified, it is realized that the results of these experiments can only indicate the value of the medium.

Fifty-three cultures were studied and identified. Twenty nine of these were found to belong to the colon group. Eleven were closely allied forms but could not be included within the group if strict adherence to the classification was observed. Three were coccus forms; four were of the acid peptonizing type and two failed to ferment any of the sugars and produced no change in milk. The data was not complete from four of the cultures.

Representatives of the colon types and the acid peptonizing type were plated upon Endo's medium after different degrees of attenuation. The results of these experiments showed that the intensity of the reaction was weakened as the attenuation increased. The color reaction of the aerogenes and acidi laciti types tended to fade to a white or pink. The fading took place much sooner if the colony developed on the surface or if the culture was at its greatest vigor. Some strains faded more quickly than others. The communis and

communion types retained their reaction indefinitely. The reaction of the acid peptonizing types became less distinct as the degree of attenuation increased.

Since sub-surface development gave rise to many doubtful reacting colonies, two hundred thirteen of such colonies were studied and fifty-seven percent were found not to belong to the colon group.

From experiments with pure and mixed cultures of the colon varieties it was found that about a plus four-tenths acidity gave the maximum number of reactions.

Vanderleck, J., Organisms which do not belong to the colon group and produce black fields on aesculin-bile-salt media.

In the summer of 1913 more than 3000 aesculin-agar plates made of milk were examined and 700 colonies selected for further study. As a result 10 organisms were found to produce black colonies on aesculin-bilesalt media at blood heat inside 48 hours and which did not have the least relation to the colon group. These organisms showed hardly any action in milk, gas production in sugars was absent in the majority and sometimes liquefaction combined with alkalinity was present. These organisms came from one milk district — Huntingdon — and could not be recovered from that source in the following spring. However, another exception appeared for a short time in large numbers. This organism was in many respects closely related to the colon group, produced first acid in milk followed by alkaline digestion and formed gas in saccharose. Altogether 135 organisms were tested in the examination.

Working at lower temperature and keeping the plates for at least 5 days, more exceptions would appear, 7 of which were carefully studied. Such exceptions have of course no practical value, but are the source of much criticism by careless workers. Colonies appearing in water samples were also tested but among 250 test cultures no exceptions were encountered. Our conclusions of these exhaustive tests are that the aesculin-bilesalt test is thoroughly reliable. Out of 1200 samples analysed only in one case a wrong impression was obtained on account of the presence of some exceptional organism. A full description of this investigation will appear in the *Centralblatt für Bakteriologie*.

Coolidge, L. H., Agglutination studies of milk from cows affected with contagious abortion.

Recent investigations have shown that the organism causing contagious abortion in cattle is frequently expelled from the bodies of apparently perfectly healthy cattle with their milk. It seems quite

probable that if this organism is present in cows' milk, which is the only food of many infants it may bring about disease and perhaps in part account for the high mortality of bottle fed children. In view of this possibility it seems important that a further study be made of the milk of healthy cows and of those affected with contagious abortion with the idea of determining the frequency and significance of the occurrence of this organism.

Owing to the unreliability of the cultural method and the length of time required to get results by inoculation of guinea pigs it was decided to study the milk by means of serum tests as used in diagnosing contagious abortion but replacing blood serum with the milk studied. It is with the power of certain milks to agglutinate *Bact. abortus* that this paper has to deal.

Milk studied was obtained from a herd in which a high percentage of animals have repeatedly given positive complement fixation and agglutination tests for contagious abortion and having a record of frequent abortions.

The milk from each quarter of 61 cows has been examined at intervals during the last 6 months. Of these the milk of 18 (30 %) has given a positive agglutination test with *Bact. abortus*, in one or more quarters, at some time, or during this period. The power of the milk of one quarter to agglutinate the abortion bacterium has been observed to spread to another quarter and finally to all four, it has also been observed to gradually die out. Milk drawn at about the middle of the milking has the strongest agglutinating reaction.

An attempt to demonstrate the presence of *Bact. abortus* in milk that agglutinates the organism has resulted as follows. Out of 18 quarters the milk of which agglutinate the abortion bacterium the milk of 14 produce lesions in guinea pigs which are like the typical lesions caused by a pure culture of *Bact. abortus*.

In the 7 cows whose milk has gradually acquired the power of agglutinating the abortion bacterium during this experiment one or both of the rear quarters have been the first to show agglutination. This suggests contamination of the rear quarters by genital discharges.

Evans, Alice C., The presence of *Bacillus abortus* in milk.

Special methods of plating milk samples which were drawn aseptically have shown that the bacillus of contagious abortion occurs commonly in certified milk in the vicinity of Washington, D. C., and Chicago, Ill. These organisms grow profusely on serum agar plates. About 30 per cent of the samples of milk from two certified dairies

near Chicago, which were plated on serum agar, showed this organism to be present in milk at the time of drawing from the udder, in numbers varying from 110 to 4300 per cubiccentimeter. In one sample taken from a herd which does not produce certified milk, 50 000 of the *Bacillus abortus* were found per cubiccentimeter. This organism grows abundantly in the cream layer, with the formation of acid, but it grows sparingly in milk from which the cream has been removed. Four per cent of lactic acid in the milk does not check the multiplication of *Bacillus abortus* in the cream layer.

Rettger, Leo F. and Hull, Thomas G., The influence of milk and carbohydrate feeding on the bacteriology of the intestine.

An extensive series of experiments has most conclusively shown that the feeding of milk to young chicks has a most beneficial influence on growth and mortality. This effect cannot be attributed to acids that may be present in the milk, as sweet milk gives essentially the same results. Nor do bacteria play any significant role. The value of milk-feeding lies in the milk as such.

The intestinal flora of white rats and of fowls is determined in a very large measure by the diet. White rats that were fed ordinary white bread and green vegetable food exhibited an intestinal flora which closely resembles that of man. Soon after the diet was changed to mixed grain a marked transformation took place. This rearrangement of bacterial types was still more pronounced when to the diet of bread and vegetables a liberal amount of milk or of lactose was added. The ordinary mixed flora quickly became simplified, and often presented the picture of only two or three types of bacteria, namely *B. bifidus* of Tissier and *B. acidophilus* of Moro. During continued milk or lactose feeding the acidophilus type may give way eventually to *B. bifidus*. Similar results were obtained in the domestic fowl, the acidophilus bacillus being the most prominent. The feeding of other carbohydrates, dextrose, maltose, levulose, dextrin and starch did not bring about such a change.

The feeding of bacteria, even in large numbers, will in itself exert very little if any influence on the intestinal flora. *B. bulgaricus* suspensions obtained from plain agar growths could be recovered only occasionally from the feces, and then in very small numbers only. On the other hand, when sterile milk whether sweet or sour, was fed to white rats which exhibited the usual mixed flora in which organisms of the acidophilus type were very few or absent, *B. acidophilus*, which in many respects is practically indistinguishable from *B. bulgaricus*, rapidly made its appearance in the intestine and for a time occurred there in relatively large numbers.

Melia, Thomas W., An improvement in the composition of lactose bile.

Lactose bile, as employed at present has certain disadvantages.

1st: The bile is not always fresh. This is shown by too great acidity, especially in warm weather, and by the presence of considerable turbidity which will pass through the ordinary laboratory filter.

2nd: The media, after sterilization, contains a heavy sediment in the fermentation tubes which interferes with the developement of the test.

3rd: Many authors have criticized the inhibiting power of the bile salts upon *B. coli*.

In regards to the first disadvantage it was found best to purchase ox gall from freshly slaughtered animals and by special arrangement have it delivered within a few hours to the laboratory. It is then evaporated to dryness in a vacuum dryer and stored away for future use in one pound air tight containers. The bile will keep indefinitely. There is considerably saving by evaporation, since loss by breakage of bottles in sterilizing the liquid bile has been quite material.

In regards to the sediment present in fresh bile and in the sterilized media, it was found to contain, mucin, lime salts and broken gall stones (cholesterine) chiefly, probably formed by streptococcus growth. The bile should be settled and only the clear supernatant liquid used.

In regards to the second disadvantage the sediment in the fermentation tubes may be prevented by making a five per cent instead of a ten per cent solution of bile media.

The known inhibiting power of bile salts led to an investigation of the best strength of bile media to employ. From one per cent to ten per cent of dried ox gall was used in the making of the different media without reducing the lactose and peptone quantities. Lactose bile containing five per cent of dried ox gall is preferable to ten per cent media.

The formation of gas is more rapid and greater in amount. Positive tests for *B. coli* appear in higher dilutions.

It is especially more advantageous with sewage and badly polluted waters, but is also more delicate with the ordinary quality of drinking waters.

For the same reasons, five per cent of dried ox gall appear preferable to smaller amounts of bile in the media.

Table showing relative efficiency of the five and ten per cent bile media on ordinary quality of drinking waters (60 in number).

	Five per cent Dried Ox Gall			Ten per cent Dried Ox Gall		
	cc. 0,1	cc. 1,0	cc. 10	cc. 0,1	cc. 1,0	cc. 10
24 hour results	2 %	22 %	50 %	2 %	16 %	31 %
48 " "	13 %	31 %	75 %	7 %	18 %	40 %
72 " "	15 %	49 %	82 %	9 %	27 %	51 %

Attenuated *B. coli* is more readily shown, also less interference from over growths in the five per cent bile media.

[Fortsetzung folgt.]

Referate.

Tierische Parasiten.

Braun, Max und Seifert, Otto, Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung. I. Teil. Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen, bearbeitet von Max Braun. 559 S. mit 407 Abbildungen im Texte. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Würzburg (Kurt Kabitzsch) 1915. Preis brosch. 13 M., geb. 14,50 M.

Das bereits in weiten Kreisen hochgeschätzte Buch von Braun „Über die tierischen Parasiten des Menschen“ ist von dem Verf. einer durchgreifenden Umarbeitung unterzogen worden und nunmehr mit seinem ersten, dem zoologischen Teile in 5. Auflage erschienen. Besonders einschneidend sind entsprechend den großen Fortschritten der wissenschaftlichen Forschung auf diesem Gebiete die Veränderungen bei dem die parasitischen Protozoen behandelnden Abschnitte des Buches. Es wurden nicht nur die bisherigen Klassen und Unterklassen in der entsprechenden Weise ergänzt, sondern völlig neue, z. B. die Cnidosporidien, eingefügt. Ebenso wurden die Abschnitte über die Arthropoden, insbesondere die Insekten, wesentlich ausgebaut und um zahlreiche wohlgelungene Abbildungen vermehrt. Bei den Kapiteln über die parasitären Würmer wurden gewisse zeitgemäße Umgruppierungen und kleinere Ergänzungen vorgenommen. Sehr zu begrüßen ist die mit großer Sorgfalt und Gründlichkeit am Schlusse des Werkes ausgeführte bzw. stark erweiterte Übersicht über die außerordentlich reiche Literatur der behandelten Gebiete, weil hierdurch die Einsichtnahme in die einschlägigen Arbeiten ganz wesentlich erleichtert ist. Der von Seifert bearbeitete „klinisch-therapeutische“ Teil, der noch bei der letzten Auflage als Anhang dem Buche angefügt war, ist bei der Neuauflage abgetrennt worden

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 17.

34

und soll nach der notwendigen Umarbeitung und Ergänzung als II. Teil des Handbuches demnächst herausgegeben werden.

Es ist wohl mit Sicherheit zu erwarten, daß das ausgezeichnete Werk, das in seiner Art einzig dasteht und Ärzten und Zoologen eine zuverlässige und gründliche Orientierung auf diesem praktisch so wichtigen Gebiete gestattet, im neuen Gewande bald einen noch größeren Kreis von Freunden gewinnen wird wie die früheren Auflagen.

Baerthlein (Würzburg).

Fischer, W., Stuhluntersuchungen bei Europäern und Chinesen in Shanghai. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 615.)

Untersuchungen bei 180 Europäern und 100 Chinesen.

Von den 180 Europäern hatten: 12 Askariden, 46 Trichocephalen, 0 Oxyuren, 0 Anguillula, 3 Ankylostomen, 0 Schistosomum japonicum, 3 Clonorchis sinensis, einige Taenia saginata, 1 Balantidium coli, einige Flagellaten, Dysenterieamöben 12, Dysenteriezysten 23 (19 mal nur Cysten). Mühlens (Hamburg).

Galli-Valerio, B., Notes de parasitologie et de technique parasitologique. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 46.)

Beitrag zur geographischen Verteilung einiger Parasiten, bakteriologische Beobachtungen über Pseudotuberkulose, sowie über eine säurefeste Bakterienart bei Mus rattus, Beobachtungen über Protozoen, Helminthen und über die Biologie und Vernichtung einiger Arthropoden; schließlich berichtet Verf. über gute Erfolge mit Azurblaulösung der Firma Bram und über ein Pipettengestell. Zu kurzem Referate ist die Arbeit nicht geeignet. Gildemeister (Posen).

Haayen, H., Contribution à l'étude de la géographie médicale de la Colombie. Inaug.-Diss. Lausanne 1913.

Beitrag zum Studium der Krankheiten von Columbien. Zusammenfassende Übersicht und persönliche Untersuchungen.

Liste der bis jetzt in Columbien gefundenen Parasiten.

B. Galli-Valerio (Lausanne).

Holterbach, H., „Fasciolin“. Ein neues Mittel zur wirksamen Bekämpfung der Egelfäule. (Österreich. Wochenschrift f. Tierheilk. Jg. 39. 1914. S. 109.)

Es wird zur Bekämpfung der Leberegelkrankheit der Rinder und Schafe ein von dem Impfstoffwerk München hergestelltes Präparat, das „Fasciolin“, welches als wirksamen Bestandteil Extractum filicis enthält, empfohlen.

Kallert (Berlin).

Rudin, E., Studien an *Fistulicola plicatus* Rud. (Revue Suisse de Zool. T. 22. 1914. p. 321.)

Verf. gibt eine sehr eingehende anatomische und histologische Schilderung des aus *Xiphias* stammenden *Bothriocephaliden*, der durch sein tiefes Eindringen in die Darmwand des Wirtes, sowie durch die seitliche Lage der Genitalöffnungen interessant ist.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Ballon, M., La ladrerie ovine. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 419.)

In der Muskulatur zweier Hammel wurden zahlreiche Finnen von *Taenia solium* gefunden.

Kallert (Berlin).

Henry, A. et Ciuca, A., Étude expérimentale sur la cénurose du lapin. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 365.)

Coenurus serialis findet sich hauptsächlich bei Kaninchen und stellt das Larven- bzw. Cystenstadium von *Taenia serialis* dar, die im Darne des Hundes lebt. Experimentell läßt sich die Coenurose bei Kaninchen erzeugen, wenn man ungefähr 6 Monate alte Tiere verwendet, wenn Proglottiden verfüttert werden, die voll von Eiern sind, und wenn die Proglottiden allein ohne sonstige Nahrungsmittel verabfolgt werden. Die Coenuren werden vom 18. Tage an erkennbar, sie messen dann 0,7—3 mm; ihre völlige Entwicklung ist nach 4 Monaten erreicht, sie besitzen dann die Größe einer Nuß oder eines Apfels. Zuweilen entwickeln sich auch Tochterblasen.

Die Prüfung des Serums von Coenurenträgern ergab dieselben Reaktionen, wie sie von Weinberg und anderen Autoren bei der Echinokokkose festgestellt worden sind. Präzipitine waren bei spontaner Coenurose nicht nachweisbar, bei experimenteller in 2 von 4 Fällen; Lysine waren bei ersterer selten, bei letzterer stets vorhanden. Die Komplementbindungsreaktion bleibt so lange negativ als eine Resorption von Antigen durch die intakte Cystenwand nicht stattfindet. Bei allen positiven Reaktionen handelt es sich um Gruppenreaktionen, die Sera reagieren dann auch auf Echinokokkenflüssigkeit und auf Extrakt von *C. tenuicollis*, wenn auch schwächer. Das Serum von Coenurenträgern macht Meerschweinchen passiv anaphylaktisch; desgleichen lassen sich auch Meerschweinchen mit Extrakt von *Coenurus* aktiv anaphylaktisieren.

Gildemeister (Posen).

Skrjabin, K. J., Beitrag zur Kenntnis einiger Vogelcestoden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 59.)

Verf. gibt die Beschreibung einiger Vogelcestoden, die aus dem Museum für Naturkunde und der Sammlung des Museums in

34*

Göteborg stammten. Beschrieben werden folgende Arten: I. Anoplocephalidae: 1. *Aporina fuhrmanni* n. sp. 2. *Cittotaenia columbae* n. sp. II. Davaineidae: 3. *Davainea laticanal* n. sp. 4. *D. cyrtus* n. sp. 5. *D. emperus* n. sp. 6. *D. galeritae* n. sp. 7. *D. paradisea* Fuhrmann. 8. *Chapmania unilateralis* n. sp. III. Dilepinidae: 9. *Unciunia trichocirrosa* n. gen. n. sp. 10. *Anomotaenia socialis* Krabbe. IV. Hymenolepinidae: 11. *Hymenolepis flaminginis* n. sp. V. Acolecidae: 12. *Progynotaenia fuhrmanni* n. sp. 13. *Gyrocoelia brevis* Fuhrm. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Gildemeister (Posen).

Baczynska, Hélène, Études anatomiques et histologiques sur quelques nouvelles espèces de cestodes d'oiseaux. (Bull. de la Soc. neuch. des Sc. nat. T. 40. 1914. p. 187.)

Verf. beschreibt folgende neue Arten: *Davainea multicapsulata* n. sp. aus *Phasianus spec.*, *Dav. ceylonica* n. sp. aus *Pavo cristatus*, *Dav. penetrans* n. sp. aus *Gallus dom.*, *Dav. cohnii* n. sp. aus *Gallus dom.*, *Dav. spiralis* n. sp. aus *Columba*, *Cotugnia fuhrmanni* n. sp. aus *Pavo cristatus*, *Acanthocirrus? multicanalis* n. sp. aus *Scolopax gallinago*, *Hymenolepis multiglandularis* n. sp. aus *Larus fuscus*, *H. vaginata* aus *Recurvirostra avocetta*, *H. tubicirrosa* n. sp. aus *Dicholophus cristatus*, *H. Kowalewski* aus *Fuligula cristata*, *Kowalewskiella longiannulata* n. gen. n. sp., *Paruterina fuhrmanni* aus *Bucco*, *P. otidis* n. sp. aus *Otis brachyotus*, *Progynotaenia pauciannulata* n. sp. aus *Hoplopterus spira*. Von bereits bekannten Arten werden näher beschrieben: *Davainea friedbergi* (Linstow), *Choanotaenia stellifera* (Krabbe), *Amoebotaenia brevicelis* Fuhrmann.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Cholodkovsky, A., Cestodes nouveaux ou peu connus. (Annuaire du Musée Zool. de l'Acad. imp. des Sciences de St. Pétersbourg. T. 18. 1913.)

Nach einigen kritischen Auseinandersetzungen über vom Ref. gemachte Bemerkungen bezüglich *Monopylidium soricinum*, *Idiogenes grandiporus*, *Dilepis brachyarthra*, *Amoebotaenia subterranea*, sowie *Hymenolepis diaphana* geht Verf. zur Beschreibung von zwei neuen Genera und zwölf neuen Arten über. Es sind dies *Anoplocephala campestris* n. sp. aus *Arvicola campestris*, *Bertia meridionalis* n. sp. aus *Himantopus himantopus*, *Ophryocotyle turdina* n. sp. aus *Turdus sp.*, *Dilepis tringae* n. sp. aus *Tringa platyrhyncha*, *Ascometra vestita* n. gen. n. sp. aus *Otis macqueenii*, *Schistometra togata* n. gen. n. sp. aus *Otis tarda*, *Hymenolepis diminutoides* n. sp. und *H. inexpectata* n. sp. aus *Mus decumanus*, *H. arvicolina* n. sp., *Arvicola cam-*

pestris, *H. sciurina* n. sp. aus *Sciurus vulgaris*, *H. pullae* n. sp. aus *Gallus domesticus*, *H. singularis* n. sp. aus *Sorex* sp.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Schuhmacher, Gottlieb, Cestoden aus *Centrolophus pompilius*. (Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bd. 36. 1914. S. 149.)

Verf. gibt eine eingehende Beschreibung von *Amphicotyle heteropleura*, *Bothriocotyle solenosomum*, *Echinophallus wagneri*. *Echinophallus* ist ein nom. nov. für *Acanthophallus* Lühe. Ebenso ist der Familienname der *Echinophallidae* ein nom. nov.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Obersteiner, Wolfgang, Über eine neue Cestodenform *Bilocularia hyperapolytica* n. gen. n. spec. aus *Centrophorus granulosus*. (Arbeit. aus dem Zoolog. Institut der Universität Wien. Bd. XX. 1914. 15 S. 1 Taf. 7 Fig. im Text.)

Die neue Cestodenform wurde namentlich in Form freier Proglottiden im Spiralklappendarm von *Centrophorus* gefunden. Die reifen Glieder sind etwa 12 mm lang. Anatomisch gleicht *Bilocularia* den *Phyllobothrien*. Interessant ist der Scolex gestaltet, er hat die Form eines Kreuzes; die Bothridien bestehen aus zwei Teilen, indem am Hinterrande jeder derselben eine sekundäre Sauggrube ausgebildet ist. Hinter dem Scolex ist die Strobula ungegliedert, und nur das Ende scheint segmentiert zu sein. Die sich ablösenden Glieder sind sehr klein (0,46 mm lang) und zeigen absolut keine Geschlechtsorgane.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Nybelin, O., Notizen über Cestoden. (Zool. Bidrag Upsala. Bd. 3. S. 225.)

Verf. beschreibt eine neue Art *Progynotaenia odhneri* n. sp. aus *Aegialites hiaticula* und bespricht einen Fall von *Dinobothrium septaria* v. Ben. aus *Selache maxima*.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Baylis, H. A., On a new cestode from an albatross, *Diomedea irrorata*. (Proc. Zool. Soc. London. 1914. p. 407.)

Verf. fand in obigem an der peruanischen Küste erbeuteten Vogel eine typische neue *Tetrabothrius*art, *T. strangulatus* n. sp.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Beddard, E. F., Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. XI. On a new tapeworm from *Oedicnemus*. XII. Further observations upon the genus *Urocystidium* Beddard. (Proc. of Zool. Soc. of London. 1913. p. 861 and 1914. p. 1.)

XI. Verf. fand in *Oe. bistriatus* eine neue Cestodenart, für welche er das neue Genus *Eugonodaeum* begründet. Dasselbe ist nahe verwandt mit *Monopylidium* und nach Ansicht des Ref. vielleicht identisch mit letzterem Genus. Der Scolex besitzt ein wohlentwickeltes Rostellum, das nach Verf. hakenlos ist, aber von welchem die Haken wohl abgefallen sind. Ein Uterus soll fehlen, und die Eier sollen direkt ins Parenchym übergehen. Auch dies scheint Ref. nicht zutreffend, denn was Verf. in Fig. 143 als Keimstock bezeichnet, scheint eben der nach Verf. fehlende Uterus zu sein. Eingehend werden die Eikapseln des Parenchyms beschrieben, wobei Verf. eigentümliche Ansichten vertritt.

XII. Verf. beschrieb bereits früher aus *Fiber zibethicus* einen eigentümlichen Cestoden, über welchen neue Angaben gemacht werden. Bei der geschlechtslosen Generation von *U. gemmiparum* fand Verf. keine Knospung; zwei sehr junge Stadien werden beschrieben. Der geschlechtsreife Wurm findet sich in der Leber neben dem ungeschlechtlichen. Die Stobila ist von Kalkkörperchen erfüllt. Nach Verf. bilden sich aus den Eiern Larven, welche sich durch Knospung vermehren und dann zu geschlechtsreifen Tieren werden.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Leber, A., Beiträge zur Klinik und Therapie der Filarienerkrankheiten in der Südsee. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 454.)

60 Proz. der erwachsenen Samoaner haben bzw. hatten früher elefantiasische Erscheinungen oder filariotische Entzündungen. In Samoa sind die mückenreichen Küstenstriche die bevorzugtesten Filariengenden. Die ersten Krankheitserscheinungen scheinen am häufigsten in der Pubertätszeit aufzutreten. Die turnuslose, morphologisch mit *Fil. bancrofti* identische Filarie wird vermutlich durch *Culex fatigans* übertragen. Die ersten Symptome setzen meist akut ein. — Die klinischen Symptome, insbesondere „Mumufieber“ und entzündliche Erscheinungen (Drüsenschwellungen, Lymphangitis, entzündliche Ödeme der Extremitäten, Muskelabszeß usw.) werden eingehend beschrieben, die Elefantiasisercheinungen nur kurz erwähnt. — Therapeutisch hat man bisher nur von einem Medikament wenigstens eine wesentliche Besserung der subjektiven Symptome gesehen, nämlich von Phenokoll, das in Dosen von 4–5 g pro Tag anstandslos vertragen wird. Das Phenokoll wirkte nicht nur bei dem „Mumufieber“, sondern auch in Spätstadien im Zustande ausgesprochener Elefantiasis. — Die Bekämpfungsmittel haben sich vor allem gegen die übertragenden Mücken zu richten. Trennung der Europäer- von den Eingeborenen-Niederlassungen, Vermeiden von Mischehen und andere Maßnahmen sind auch wichtig.

Mühlens (Hamburg).

Gastel, Max, Beitrag zur Frage der Toxinbildung bei der Trichinosis. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 254.)

Umfangreiche Nachprüfungen der Untersuchungen Romanowitchs über die Trichinose (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 351) ergaben folgendes:

Die Angabe Romanowitchs, daß das Serum trichiniger Meerschweinchen und Ratten giftig wirke, konnte ebensowenig bestätigt werden wie die Angabe, daß eine bestimmte quantitative Kongruenz zwischen der Schwere der Infektion und dem Maße der Giftwirkung des Serums bestehe. Selbst das Serum allerschwerst trichinös infizierter Tiere wurde als nicht toxisch befunden bei Einhaltung der gleichen Versuchsanordnung, wie sie Romanowitch angewendet hat. Auch die Beobachtung konnte nicht bestätigt werden, daß Tiere, welche mit dem Serum trichinöser Tiere vorbehandelt sind, einer folgenden nur leichten Trichinelleninfektion eher erliegen, daß also gewissermaßen sich die Giftwirkung der Trichinellen zum Gifte des eingespritzten Serums addiert. Gesundheitsstörungen, wie sie mitunter nach der Seruminjektion in mehreren Fällen zu beobachten waren, glaubt Verf. auch anders als durch Serumgiftigkeit erklären zu können. Sie können seiner Ansicht nach ganz unabhängig von der Seruminjektion zustande gekommen sein, z. B. als Folge der Fütterung, wie man das nicht selten in großen Gehegen solcher Stalltiere beobachten soll. Auch die Blutuntersuchungen an Tieren, die mit Serum trichinöser Tiere vorbehandelt worden waren, berechtigen zu der Annahme, daß dies Serum keine Gifte im Sinne Romanowitchs enthält. Auf Grund seiner gegenteiligen Versuchsergebnisse spricht Verf. den Mitteilungen Romanowitchs die Rolle ab, die klinischen Erscheinungen bei der menschlichen Trichinellenkrankheit zu erklären, welche offenbar auf toxischer Wirkung beruhen.

Gildemeister (Posen).

Jimbo, Kotaro, Über die Verbreitung einer Art von *Trichostrongylus*, *Trichostrongylus orientalis* n. sp., als Darmparasiten des Menschen in Japan. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 53.)

Gelegentlich von Untersuchungen über die Verbreitung der parasitären Krankheiten bei Japanern, unter denen die Ankylostomiasis bekanntlich auffallend verbreitet ist, traf Verf. häufig Personen an, deren Fäces eine eigentümliche Art von den Ankylostoma-Eiern sehr ähnlichen und deswegen bisher für identisch mit diesen gehaltenen Parasiteneiern enthielt. Zur Isolierung der Eier kam eine Anreicherungs-methode mittels Antiformin zur Anwendung. Die fraglichen Eier sind länglicher und größer als die Ankylostoma-Eier. Später hatte Verf. auch Gelegenheit, bei Obduktionen den zu den Eiern gehörigen

Parasiten, einen zarten Fadenwurm, im Dünndarm aufzufinden. Der Parasit weist die Charaktere von *Trichostrongylus* auf, besitzt aber einige besondere Merkmale, die es gerechtfertigt erscheinen lassen, ihn als besondere Species aufzufassen, die Verf. *Trichostrongylus orientalis* nennt. Gildemeister (Posen).

Vicoll, W., The blood volume in ankylostomiasis. With some biological notes relating to the disease. (Journ. of Hyg. Vol. 13. 1914. p. 369.)

Nach den Untersuchungsergebnissen des Verf. scheint die bei Hunden durch *Anchylostomum*-arten hervorgerufene Anämie nicht der entsprechenden Krankheit beim Menschen analog zu sein, sondern unterscheidet sich von letzterer namentlich in 2 Punkten. Einerseits befällt die Krankheit nur junge Tiere, andererseits führt sie aber bei diesen bedeutend schneller zum Tode. Ältere Hunde sind zwar nicht alle unempfindlich, erkranken aber nur leicht an einer geringen Anämie. Sie erholen sich von dieser allmählich, selbst wenn die Infektionsversuche öfters wiederholt werden. Bei jungen Hunden war die Anämie charakterisiert durch starken Gewichtsverlust, allgemeine Entkräftung und Darmblutungen. Epistaxis wurde niemals beobachtet. Bei den an dem leichteren Grad der Anämie leidenden Hunden war das Blutvolumen nicht wesentlich verändert, höchstens etwas verringert. Ebenso hatte die Aufnahmefähigkeit für Sauerstoff, auf das Kilo Körpergewicht berechnet, durchschnittlich etwas abgenommen.

Die Infektion war gewöhnlich begleitet durch deutliche, aber nicht profuse Blutungen, namentlich in den Anfangsstadien. Eosinophilie war weder ein konstantes Zeichen bei der Infektion noch bei der Erkrankung.

Ein Beweis für die Regeneration des Blutes wurde durch das Auftreten zahlreicher Erythroblasten erbracht. Je mehr die Krankheit vorschritt, um so mehr nahm auch die Zahl der Erythroblasten zu.

Katzen ließen sich bedeutend schwerer infizieren als Hunde. Affen waren bei sämtlichen Infektionsversuchen, ebenso wie Menschen unempfindlich für die beim Hunde vorkommenden *Anchylostomum*-arten.

Schuster (Berlin).

Bruns, Hayo, Die mikroskopische Untersuchung der Fäces in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Ankylostomiasis. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 385.)

Der Bekämpfung der Ankylostomiasis im unterirdischen Bergwerksbetrieb dienen: 1. Sorge für ordnungsgemäße Beseitigung der menschlichen Fäkalien und 2. Fernhaltung der Wurmbehafteten von der Arbeit unter Tage. Der ersten Forderung entspricht Aufstellen

von zahlreichen zweckmäßigen Abortkübeln unter Tage und Erlaß eines Verbots, die Fäces anderswohin als in den Abortkübel zu entleeren. Der zweiten Forderung wird genügt durch rasche Ermittlung möglichst aller Wurmbefallenen durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Fäces und das Verbot der unterirdischen Bergarbeit für ermittelte Wurmbefallene. Für den Erfolg der zweiten Maßnahme ist rasche Ermittlung möglichst aller Wurmbefallenen durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Fäces und das Verbot unterirdischer Bergarbeit für die ermittelten Wurmbefallenen notwendig, welches diese zugleich auch zur Behandlung ihrer Wurmbefallung veranlaßt.

Jede der beiden Maßnahmen würde, sofort und sicher durchgeführt, für sich allein ausreichen, die Wurmkrankheit völlig — wenn auch erst nach längerer Zeit — zum Verschwinden zu bringen: die Larven leben außerhalb des menschlichen Körpers bis zu einem Jahre, die Würmer innerhalb des menschlichen Körpers sogar 6—8 Jahre. Aber menschlicher Unverstand und Schwäche, sowie Mangelhaftigkeit der Untersuchungsmethoden und der Therapie versprechen keiner der beiden Maßnahmen für sich vollen Erfolg: beide Maßnahmen müssen sich ergänzen.

Seit September 1913 sind im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk, an vorgeschriebenen Stellen Aborte in großer Zahl eingeführt, ist Absetzung des Kots an anderen Orten verboten, mikroskopische Untersuchung des Stuhls befohlen, sobald Wurmkrankheitsverdacht auf einer Zeche auftrat. Verseuchte Zechen müssen durchgemustert werden.

Ankylostomiasis ist ausschließlich eine Berufskrankheit der unterirdisch beschäftigten Bergarbeiter. In der nicht bergbautreibenden Bevölkerung wurde kein Fall von Ankylostomiasis beobachtet, auch nicht bei Einzelarbeitern, von denen Verf. 350 untersuchte. Die etwa 300 000 Mann umfassende unterirdische Belegschaft des Ruhrkohlengebiets blieb dauernd unter mikroskopischer Beobachtung: in den letzten 10 Jahren wurden wohl 6 Millionen Fäces untersucht. Jetzt ist die Ankylostomiasis als herrschende Krankheit aus dem Ruhrkohlengebiet verschwunden. Auch die Zahl der sog. gesunden Wurmbefallenen hat sehr abgenommen.

Während in den letzten Jahren die einfache mikroskopische Untersuchung in etwa 2 Proz. ein positives Resultat aufwies, ergab die kulturelle Durchmusterung 5,6 Proz. Die Fäces müssen möglichst am Tage der Entleerung untersucht werden. Das Kulturverfahren, durch welches eingekapselte Larven nachzuweisen sind, hat zwar für den Untersucher eine Infektionsgefahr, bietet aber große Sicherheit des Resultates.

Verf. führt zum Schlusse aus, wie sich die weitere Bekämpfung der Ankylostomiasis im Ruhrkohlengebiete zu gestalten hat.

Schill (Dresden).

Blin, G., L'uncinariose chez les chercheurs d'or et les forçats du Maroni. (Ann. d'Hyg. et de Méd. colon. T. 17. 1914. No. 1. p. 149.)

Unter der Bevölkerung von Französisch-Guyana ist die amerikanische Wurmkrankheit, hervorgerufen durch *Necator americanus*, außerordentlich weit verbreitet. Die allen Forderungen hohnsprechenden gesundheitlichen Lebensverhältnisse der ärmeren Bevölkerung, die zum großen Teil aus Abenteurern und Verbrechern besteht, leisten der immer fortschreitenden Ausbreitung der Krankheit die denkbar günstigste Gelegenheit. Nahezu bei allen in ärztliche Behandlung kommenden Leuten kann man bei regelmäßigen Stuhluntersuchungen die Uncinarien im Darminhalt feststellen. Auf Grund umfangreicher Erfahrungen wird eine eingehende und lesenswerte Darstellung der Wurmkrankheit gegeben, die unsere Kenntnisse vielfach erweitert, und werden die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung besprochen, deren Durchführung allerdings im ganzen noch ein frommer Wunsch ist. Außer dem amerikanischen *Necator* kam viel seltener auch das von Europa eingeschleppte *Anchylostomum* zur Beobachtung. — In einzelnen Fällen wurden sogar beide Würmer bei einem und demselben Menschen nachgewiesen. Die allgemeine Durchseuchung mit diesen Würmern hat eine hohe Kindersterblichkeit zur Folge. Auch Frauen erliegen der Krankheit und ihren Folgen in großer Zahl. Die schwersten Formen der Blutarmut treten nur bei 3 Proz. der Befallenen auf; 10—15 Proz. haben leichtere Krankheitserscheinungen; alle übrigen Wurmträger sind bei guter Gesundheit. Die Ansteckung erfolgt zum Teil mit dem Trinkwasser, zum Teil durch die Haut hindurch beim Arbeiten im sumpfigen Gelände. Für die Behandlung war Thymol besonders wirksam. Die Krankheit nimmt in Guyana immer an Ausbreitung zu; gründliche Maßregeln der beteiligten Regierungen scheinen dringend notwendig. W. H. Hoffmann (Berlin).

Rheindorf, A., Ist die *Oxyuris vermicularis* imstande, aktiv die Prozessuswand zu durchdringen, und ist sie ein blutsaugender Parasit? (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 604.)

Auf Grund von zahlreichen eigenen Beobachtungen und von in der Literatur beschriebenen Fällen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die *Oxyuris vermicularis* aktiv die Prozessuswand durchbohren kann und ein blutsaugender Parasit ist. Zum Schlusse seiner wichtigen Ausführungen berichtet er über einige interessante Be-

funde, welche die Eiablage von *Oxyuris* betreffen. Verf. fordert erneut eine rationelle, allgemeine Bekämpfung der *Oxyuris vermicularis*.
Gildemeister (Posen).

Bernard, P. Noel et Bauche, J., Influence du mode de pénétration cutanée ou buccale du *Stephanurus dentatus* sur les localisations de ce nématode dans l'organisme du porc et sur son évolution. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 450.)

Stephanurus dentatus kann sowohl auf subkutanem wie auf stomachalem Wege in den Organismus des Schweines eindringen. In ersterem Falle entstehen perirenale und periurethrale Cysten, im letzteren Falle hypertrophische Leberzirrhose. Der Infektionsmodus ist abhängig von der Umgebung, in der die Schweine und die Nematodenlarven leben. Das Eindringen der Larven durch den Magen-Darmkanal hat ihr Verschwinden zur Folge, die kutane Infektion ermöglicht die Erhaltung der Parasitenart.

Gildemeister (Posen).

Seurat, L.-G., Sur un nouveau parasite de la perdrix rouge. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 390.)

Beschreibung eines Nematoden, der in dem Magen eines Rebhuhnes auf Korsika gefunden wurde, und den Verf. *Cyrusa eurycerca* n. sp. nennt. Der Parasit besitzt große Ähnlichkeit mit zwei schon bekannten im Vogelmagen vorkommenden Spiropteren, der *Spiroptera lanceolata* Molin und der *Sp. seminularis* Molin.

Gildemeister (Posen).

Seurat, L.-G., Sur un nouveau spiroptère des rapaces. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 427.)

Beschreibung einer neuen im Magen eines Bussards gefundenen, zum Genus *Habronema* gehörenden Spiroptere, die Verf. *Habronema mensionii* nennt. Sie steht der *H. leptoptera* (Rud.) sehr nahe, ist aber von ihr wohl zu unterscheiden. Gildemeister (Posen).

Raitsits, „Pol-Mac“, ein neues Insektenpulver. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 612.)

Durch „Pol-Mac“, ein Insektenpulver, das als Hauptbestandteil die Wurzelrinde eines auf der Insel Borneo wachsenden und zu den Leguminosen gehörenden Strauches enthält, werden Läuse und Flöhe mit Sicherheit abgetötet, Fliegen und Wanzen ferngehalten. Weniger schwere Fälle von Räude, die durch *Sarcoptes minor* verursacht war, konnten mit dem Pulver geheilt werden. Kallert (Berlin).

Cates, Thomas H., Creeping eruption. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 417.)

Beschreibung eines Falles mit Nachweis der Larven.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Seyderhelm, K. R. und Seyderhelm, R., Experimentelle Untersuchungen über die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 30. 1914. S. 609.)

Schon wiederholt ist die Ansicht geäußert worden, daß für die Übertragung der perniziösen Anämie der Pferde Zwischenwirte in Betracht kommen könnten. Bei ihren von dieser Annahme ausgehenden Untersuchungen konnten Verf. nachweisen, daß sich bei allen von ihnen obduzierten, an perniziöser Anämie gestorbenen Pferden (insgesamt 85) mit absoluter Regelmäßigkeit die Larven der Pferdefliege aus der Familie der Östriden, die Gastrophiluslarven, auf der Magenschleimhaut vorfanden. Die intravenöse Injektion des aus vier Gastruslarven gewonnenen Extraktes hatte den Tod des Versuchspferdes innerhalb 12 Minuten zur Folge. Durch weitere, in dieser Richtung unternommene Versuche ließ sich feststellen, daß die Gastrophiluslarven ein bisher unbekanntes Gift, das die Verf. Östrin nennen, enthalten. Dieses Gift erwies sich als sehr widerstandsfähig gegenüber der Einwirkung hoher Hitzegrade und chemischer Mittel. Die oftmalige Verabreichung untertödlicher Dosen des Östrins erzeugte bei Pferden eine Krankheit, die unter ständig zunehmender Anämie und hohem Fieber zum Tode führte, also ganz der perniziösen Anämie gleich. Diese künstlich mit dem Östrin erzeugte Anämie ließ sich auch mit dem Blute des erkrankten Pferdes auf ein gesundes übertragen. Verf. glauben aus ihren Versuchen schließen zu dürfen, daß die perniziöse Anämie der Pferde nicht durch einen ultravisiblen Mikroorganismus, sondern durch eine von der Gastruslarve abgesonderte, spezifisch für das Pferd toxische Substanz, das Östrin, erzeugt wird. Weitere Publikationen über diesen interessanten Gegenstand werden in Aussicht gestellt.

Kallert (Berlin).

Braune, Robert, Untersuchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 32. 1914. S. 111.)

Das Material stammt aus Pansen von Rind und Schaf und Cöcum des Pferdes. — *Entamoeba bovis* Liebetanz und *Amoeba bovis* Liebetanz sind identisch. Außer dem von Liebetanz gefundenen eingeißeligen Flagellaten fand Verf. auch mehrgeißelige; er reiht sie in die Ordnung der Protomonaden ein. Beschreibung von drei neuen Arten: *Trichomastix ruminantium*, *Trichomonas ruminantium*, *Callimastix frontalis*. — *Dasytricha rum.*

Schuberg und *Isotricha* rum. Sch. sind identisch. — Bei den holotrichen Ciliaten finden sich aus Fibrillen bestehende Schlund- und Afterstützen, die mit Kernstielen nichts zu tun haben; bei den peritrichen (Fam. Ophryoscoleciden) findet sich ein verzweigtes System von Längs- und Querfibrillen, das auch den Stachelfortsätzen eine feste Grundlage verleiht. Verf. hält die Ciliaten für Wühlformen, deren Fortsätze ein Rückwärtsgleiten verhindern.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Behrend, Kurt, Kurze Angaben über eine nichtpathogene Amöbe aus dem Darne von *Macacus rhesus*. (Vorläufige Mitteilung.) (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 35.)

Die Amöbe, deren ganzer Entwicklungsgang noch nicht bekannt ist, kann nicht identifiziert werden. Die Achtkernigkeit der Cysten erinnert an *Entamoeba coli*.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Awerinzeff, S. und Mutafova, W. R., Material zur Kenntnis der Infusorien aus dem Magen der Wiederkäuer. I. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 33. 1914. S. 109.)

1. *Diplodinium florentinii* (nov. sp.), wahrscheinlich identisch mit dem mit drei Fortsätzen versehenen *Diplod. dentatum florentinii*.
 2. *Ophryoscolex intermixtus* nov. spec., es ist ein in der Längsachse des Infusors gestreckter Makronukleus vorhanden, in seiner Mitte liegt der Mikronukleus, symmetrisch von ihm die beiden kontraktile Vakuolen. Stützapparat. Adorale und „quere“ Membranellenzonen liegen nahe aneinander. Im großen und ganzen ähneln ihm:
 3. *Ophryoscolex fasciculus* nov. spec. mit fünf langen Schwanzfortsätzen und 4. *Ophryoscolex labiatus* nov. spec. ohne Schwanzfortsatz.
 5. *Metadinium medium* nov. gen., nov. spec. Als Gattung charakterisiert durch zwei Membranellenspiralen, eine adorale und eine lokomotorische, denen jeder Zusammenhang miteinander fehlt. *Metad. medium* ist ziemlich groß (0,187—0,272 mm lang) und besitzt keinen Stützapparat.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Wenyon, C. M., Observations on *Herpetomonas muscae domesticae* and some allied flagellates. (Arch. für Protistenkunde. Bd. 31. 1913. S. 1.)

Verf. sieht in den drei Typen: *Herpetomonas muscae domesticae* (Prowazek u. a.), *Leptomonas* (Flu, Roubaud) und *Rhyncoidomonas luciliae* (Patton) aus *Lucilia serenissima* und *Musca nebulo* nur die verschiedenen Entwicklungsstadien ein und derselben Art, nämlich *Herpetomonas muscae domesticae*. Die Frage, ob *Herpetomonas muscae domesticae* zweigeißelig ist, wie es Prowazek annahm, be-

antwortet Verf. dahin, daß die eingeißelige Form die eigentliche ist, und daß andererseits zwei Geißeln beobachtet werden können, wenn die endgültige Teilung des Organismus sich noch nicht vollzogen hat. — Genaue Beschreibung der Kerne und der Begeißelung. Es folgen vergleichende Studien an *Tryp. rhodesiense*, *Tryp. lewisi*, *Leptomonas* aus *Pulex irritans*, *Leishmania*, *Cercomonas longicauda*.
Borchert (Berlin-Friedenau).

Leger, Marcel et Leger, André, Les leucocytozoon: leur dénombrement et essai de classification. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 437.)

Leukocytozoen sind bei fast allen Vogelarten beobachtet worden. Die Einteilung dieser Parasiten erfolgt vorläufig am zweckmäßigsten nach der Art und nach den durch den Parasiten bedingten Veränderungen des Kernes der Wirtszelle. Gildemeister (Posen).

Leger, Marcel et Leger, André, Hématozoaires des reptiles du Haut-Sénégal et Niger. (Ibid. p. 488.)

Beschreibung von Hämogregarinenbefunden bei *Crocodilus niloticus* und *Varanus niloticus*, von Trypanosomenbefunden bei einer Eidechsenart und von Plasmodienbefunden bei Schlangen.
Gildemeister (Posen).

Kohl-Yakimoff, Nina und Yakimoff, W. L., Hämogregarinen der Seefische. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 135.)

Beschreibung der im Blute folgender, im Golfe von Neapel sich findender Fischarten: *Gobius capito*, *G. jozo*, *G. aurantus*, *G. cruentatus*, *G. pagonellus*, *Torpedo marmorata*, *Solea lutea* und *Blennius trigloides*, angetroffenen Hämogregarinen.

Gildemeister (Posen).

Ssokoloff, Boris, *Cystobia intestinalis* nov. sp. (Arch. f. Protistenkunde, Bd. 32. 1914. S. 221.)

Eine neue in *Rhynchobolus* parasitierende Gregarine. Sie macht Wachstum, Konjugation und Reifung der Sporocysten in der Darmwand des Wirtstieres durch. — Vorschlag der Einteilung des Genus *Cystobia* Mingazzini in zwei Subgenera: mit gregarinoidem und mit coccidioidem Charakter, welches letzterem Subgenus *Cystobia intest.* einzureihen ist.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Dujarrie de la Rivière, R., Sur une coccidie de l'estomac de la perche (*Coccidium percae* nova species). (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 493.)

Bei 2 von 14 Barschen, die aus der Umgebung von Paris stammten, fand Verf. Coccidien, und zwar fast alle in verschiedenen Stadien der Sporogonie; eine Beschreibung des vollständigen Entwicklungszyklus war somit nicht möglich. Die gefundene Coccidie ähnelt der von Elmassian bei Schleien beschriebenen.

Gildemeister (Posen).

Fiebiger, J., Studien über die Schwimmblasencoccidien der Gadusarten (*Eimeria gadi* n. sp.). (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 31. 1913. S. 95.)

Verf. fand *Eimeria gadi* in *Gadus virens*, *Gadus morrhua* und *Gadus aeglefinus*; es ist das erste Fischcoccidium, an dem der gesamte Entwicklungsgang studiert werden konnte. In der Schwimmblase findet sich eine cremeartige Masse, die aus meist zu Vieren liegenden Sporen (Tetrasporen), Oocysten, Makrogameten, Fett, Cholesterin und Detritusmassen besteht. *Eimeria gadi* macht seine Entwicklung vollständig in ein und demselben Organe durch, die einzelnen Stadien entsprechen denen der bekannten Coccidien. An Schnittpräparaten ist eine deutliche Schichtung der einzelnen Entwicklungsstufen zu erkennen, die jungen liegen an der Außenwand (Mucosa) der Blase, die älteren weiter nach innen, so besonders als Sporen, die schließlich in das Lumen abgestoßen werden. Die Schizonten wandeln sich in Rosettenform zu Merozoiten um, ohne einen Restkörper zu hinterlassen. Die Sporozoiten besitzen ein rundliches Caryosom; ihre Umwandlung zu Schizonten und Merozoiten wird nicht immer bis zu Ende durchgeführt, da sie zu großen Teilen absterben (Detritusmassen). Die Mikrogameten sind unbegeißelt, sie ähneln denen der Malariaplasmodien. Die Makrogameten verlieren bei der Bildung der Oocysten ihr Chromatin vollständig. Die Infektion eines neuen Tieres kann nur geschehen, wenn das alte Wirtstier zugrunde geht. Der Parasit lebt extrazellulär.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Hadley, Philip, Regarding „une nouvelle Coccidie aviaire, *Eimeria bracheti* (n. sp.)“. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 31. 1913. S. 354.)

Nichts Neues. Die *Eimeria avium* von Fantham und Hadley sind identisch; und das von Gérard beschriebene Protozoon (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 29. 1913) gehört derselben Art an.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Lermantoff, E., Über *Myriospora trophoniae* n. gen., n. sp., ein neues, in *Trophonia plumosa* parasitierendes Coccidium. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 32. 1914. S. 205.)

Aus dem Herzkörper von *Trophonia plumosa*; *Myriospora trophoniae* erinnert durch den wahrscheinlich eintretenden Wirtswechsel und die Besonderheiten einiger Entwicklungsstadien an die Aggregaten; jede Oocyste zerfällt in mehrere Hundert Sporoblasten, die durch Membranabscheidungen zu Sporocysten werden. Jede Sporocyste wandelt sich in ungefähr 24–36 Sporocoiten um, wobei ein Restkörper zurückbleibt. — Aber die gut ausgebildeten Cystenhüllen bei den Mikro- und Makrogameten, sowie Gestalt und Entwicklungsart der Mikrogameten veranlassen Verf., *Myriospora trophoniae* doch als *Coccidium* anzusprechen, das als neue Art und Gattung zu den Aggregaten überleitet.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Swellengrebel, N. H., Zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte von *Isospora bigemina* (Stiles). (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 32. 1914. S. 379.)

Isospora bigemina findet sich im Katzendarm, wird auch als menschlicher Parasit verzeichnet. Entwicklungsgeschichtlich von Interesse ist die Entstehung eines weiblichen Geschlechtskernes in den Makrogametocyten; neben dem vegetativen Kerne des Merozoiten tritt ein Nebenkörper von ähnlicher Struktur auf, er besitzt ein zentrales Caryosom und peripheres Chromatin, die beide von einem achromatischen Plasmanetz umgeben sind. Diese drei Gebilde lassen den Geschlechtskern entstehen: der vegetative Kern wird zum Caryosom und das achromatische Plasmanetz zum Liningergüst, innerhalb dessen Maschen der Nebenkörper sich diffus einlagert. Bei seiner Reifung zerfällt der Geschlechtskern wieder in seine Komponenten.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Breest, Fritz, Zur Kenntnis der Symbiontenübertragung bei viviparen Cocciden und bei Psylliden. (Arch. für Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 263.)

Weitere Untersuchungen über die als Pseudovitellus bezeichneten Gebilde, die die Wohnstätten von Saccharomyceten sind, welche symbiotisch mit den Insekten leben. Auch bei viviparen Cocciden, von denen Diospinen und Lecaniinen untersucht wurden, wandern die Pilzsymbionten in das Ei, nicht aber in den Embryo.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 18.

Ausgegeben am 24. August 1915.

Original-Berichte über Kongresse.

Nachdruck verboten.

Society of American Bacteriologists.

Decembre 29—31, 1914, January 1, 1915.

[Fortsetzung.]

Infection and Immunity.

Under the supervision of **J. A. Kolmer.**

Smith, Allen J. and Barrett, M. T., The parasite of oral entamoebiasis. *Entamoeba gingivalis* (Gros).

The authors present a detailed comparison of the amoebiform organisms which have been announced as discovered in the human mouth and related parts, including the amoebae of Gros (1849), of Steinberg (1862), of Grassi (1879), of Flexner (1892), Kartulis (1893), of Prowazek (1904) and of Verdun and Bruyant (1907). They conclude that of these all save the last are really specifically identical and therefore propose as the proper nomenclature for this organism *Entamoeba gingivalis* (Gros) with synonyms: *Amiba buccalis* Steinberg, 1862; *Amoeba dentalis* Grassi, 1879; *Entamoeba kartulisi* Doflein (*Amoeba maxilaris* Kartulis, 1907); and *Entamoeba buccalis* Prowazek, 1904. They hold that the differences mentioned by the different discoverers as to size of the organisms, the number, size and shape of pseudopodia, cellular and pseudopodial activity, and variations in the differentiation of ectosarc and endosarc are insufficient to fix specific differences, in the slight grades only which are evident in the mean examples of each. The organism is an amoeba which ordinarily is of 30 or 35 micromillimeters in diameter in the resting stage, has a fairly differentiated ectosarcous periphery, a granular endosarc, full of nutrition vacuoles in which are found bacteria, remnants of leucocytic nuclei and red blood cells or their detritus. There is no contractile vacuole. The nucleus is small, usually central or subcentral but occasionally excentric; is seen with difficulty if at all in the unstained specimen; is poor in chromatin and vesicular in appearance, with small central „Binnenkörper“ and a delicate but irregularly thickened chromatic membrane. The pseudopodia are ordinarily single or few, broadly lobose to long and digitate; cellular and pseudopodial motility active but variable; re-

production surely by binary division and by gemmation; persisting cysts formed, but no reproduction cysts at yet observed. Habitat in the pus of pyorrhea pockets, on the neighboring mucous and dental surfaces, in the tonsils, in abscesses of the jaw, etc.

From this the writers would accept as specifically different *Entamoeba pyogenes*, Verdun and Bruyant, 1907, found in two abscesses of the cheeks and later by Bruyant and Pelessier in two cases of pyorrhea. This is particularly differentiated by the large nucleus (from one third to one half the cellular diameter) and the richness of the nucleus in chromatin, and by the fact that the ectosarc is less well developed ordinarily.

The writers urge their inability to distinguish morphologically between *Entamoeba gingivalis* (Gros) and *Entamoeba histolytica* Schaudinn, holding that the principal differentiating point made by Prowazek, the greater rigidity of the nucleus of the former species, is not well founded. They believe that the amount of the ingesta causes the more frequent pushing of the nucleus of the dysenteric amoeba to an excentric position, and that the amount and perhaps the firmer character of such ingesta, by causing firmer pressure, give rise to the more frequent flattening or indenting of the nucleus of the latter in the course of the body movements of the animal; and they therefore are disposed to accord diminished importance to this as a differentiating feature. While stating this view of morphological indistinguishability, the writers are unwilling to declare general biological identity although they suspect it; and acknowledge that such identity if established would open the door to need for important revision of our present ideas in regard to amoebic dysentery.

Smith, George H., The production and detection of specific ferments for the typhoid-coli group.

The results of the application of the Abderhalden reaction to the investigation of three important problems were presented, namely:

1. To what degree does the property of specificity extend among ferments produced in the body through resistance to infective agents?
2. Which method of administration — intravenous, intraperitoneal, or subcutaneous — is the most effective for immunization?
3. Is there any difference in rapidity of action between living bacteria, killed bacteria, and killed sensitized bacteria when used for immunization?

As regards specificity of ferments, reference is made to previous work with *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pneumococcus*, *Micrococcus catarrhalis* and *B. influenzae* in which a complete specificity of fer-

ments was demonstrated. In the present instance rabbits were immunized against *B. coli communis*, *B. coli communior*, paratyphoid bacillus A, paratyphoid bacillus B, and two strains of typhoid bacillus known as the Hopkins and Rawlings strains. In these experiments a high degree of specificity was also shown. The serum of rabbits immunized with *B. coli communis* contained a ferment specific for this organism, but with no affinity for *B. coli communior*, a closely related organism. The serums of animals immunized with paratyphoid bacillus A and paratyphoid bacillus B were also specific and showed no interaction between these two organisms, nor did they react with typhoid bacillus proper. On the other hand, the serums prepared by immunization with the Hopkins and Rawlings strains reacted with both these strains of typhoid bacilli. The results of these experiments would indicate that ferments produced as a result of injections with the bacteria employed are highly specific.

The experiments with the different methods of injection, and with living, killed unsensitized and killed sensitized bacteria were conducted as follows:

The typhoid bacillus (Rawlings strain) was the organisms employed. Doses of 50 million were given intravenously, intraperitoneally, and subcutaneously. The animals were bled at stated intervals and the serums tested by the Abderhalden method for specific ferments. The results may be summarized briefly as follows: When the animals were treated intravenously ferments appeared following an injection of live organisms in 2 hours; following an injection of killed sensitized bacterin in $1\frac{1}{2}$ hours; and following an injection of killed unsensitized bacteria in 3 hours. When treated intraperitoneally the first appearance of ferments occurred after an injection of live bacteria in 6 hours; after an injection of killed sensitized bacteria in 3 hours; and after an injection of killed unsensitized bacteria in 5 hours. When injected subcutaneously a positive serum was first obtained with live typhoid bacilli after 24 hours; with killed sensitized bacilli after 18 hours, and with killed unsensitized bacilli after 36 hours.

From this work it appears that the intravenous method of administration is most rapid in its results, and the subcutaneous gives the slowest response, and that the killed sensitized bacteria are most potent in inducing a rapid formation of ferment.

In verification of this latter conclusion, subcutaneous injections were given, simultaneously, of killed typhoid and killed paratyphoid B., of killed typhoid and killed sensitized paratyphoid B., of sensitized typhoid and killed paratyphoid B., and killed sensitized paratyphoid B. When killed unsensitized organisms of both types were injected, ferments for paratyphoid B. appeared in 33 hours, and for typhoid

35*

in 36 hours. When killed unsensitized typhoid and killed sensitized paratyphoid B. were employed specific ferments for paratyphoid B. appeared after 16 hours, and for typhoid after 35 hours. When killed sensitized typhoid and killed unsensitized paratyphoid B. were injected, ferments for typhoid were demonstrable after 17 hours, and for paratyphoid B. after 36 hours. With the final combination in which both types were sensitized the serums showed specific ferments for both kinds of bacteria after 18 hours.

The above experiments indicate that previous treatment of the bacteria with immune serum renders them more susceptible to assimilation by the body and thus enables them to bring about a more rapid formation of the specific ferments which may be detected by the Abderhalden test.

Siler, J. F., Garrison, P. E. and MacNeal, W. J., Recent studies on pellagra.

The theory that pellagra is due to the ingestion of maize or maize products, either good or spoiled, is wholly inadequate to explain the distribution of the disease actually observed in Spartanburg County, S. C.

The relation of an insufficient diet to pellagra has received careful consideration, not only as the possible essential cause of the disease but also as a possible predisposing factor. The facts observed show that diet is of great importance in determining predisposition, ranking along with other predisposing factors, such as alcoholism, mental defects, measles, tuberculosis and childbirth, but that insufficient diet, like the other predisposing causes, gives rise to pellagra only when the individual in question has lived near a previous case of the disease.

The conception that pellagra is a specific infectious disease, in some way transmissible from person to person is strongly supported by our observations. The higher incidence of pellagra in the more populous districts and its occurrence in definite foci are in accord with this view. Definite tendency to self-limitation of the attack of pellagra without specific treatment and without change in diet is very evident in many cases, and especially so in children. This tendency is further evidence of the infectious nature of the disease.

The manner of origin of pellagra in its endemic foci from year to year indicates that the disease spreads from old cases as centers and that it is, as a rule, transmitted through relatively short distances, within the same house or to the house next door. The disease spreads most rapidly in communities without efficient provisions for sewage disposal and spreads hardly at all in communities with sanitary sewer systems.

We have been unable to produce a recognizable attack of pellagra in any experimental animal, nor have we as yet recognized the specific infectious agent of the disease.

Kolmer, John A. and Moshage, Emily L., The Schick toxin reaction for immunity in diphtheria.

Schick has proposed a simple clinical test for immunity to diphtheria consisting in the intracutaneous injection of 1/50th the minimal lethal dose of toxin for a guinea pig. If there is less than 1/30th of a unit of antitoxin in each cubic centimeter of the patient's serum, the injected toxin acts as an irritant and produces an inflammatory reaction. If 1/30th of a unit or more antitoxin is present the toxin is neutralized, no reaction follows and the individual is regarded as being immune to diphtheria.

The test has been advocated as a means of testing the response of active immunization with toxin-antitoxin mixtures and to detect susceptibility to diphtheria.

The objects of this study were as follows:

1. To apply the toxin skin test to a large number of apparently normal persons to determine susceptibility to diphtheria at different ages.
2. To determine quantitatively the antitoxin content of the blood serum of persons reacting positively, slightly positively, doubtfully and negatively in order to further study the toxin test under conditions where the quantity of antitoxin in the blood is known.
3. To study the degree and duration of immunity to diphtheria in normal persons following an injection of diphtheria antitoxin.
4. To study the degree and duration of immunity among persons suffering with scarlet fever and receiving an injection of diphtheria antitoxin.
5. The study immunity during and following an attack of diphtheria.
6. To study the practical value of the toxin skin test in determining which persons should be immunized with antitoxin when exposed to diphtheria.

The technic consisted in the intracutaneous injection of 1/40th the minimal lethal dose of toxin from a 250 to 300 gram pig diluted to 0.05 ccm with normal salt solution. Reactions measuring more than three millimeters in diameter were regarded as positive. A characteristic reaction appears within forty eight hours and consists of an area of redness measuring a centimeter or more in diameter, accompanied by some edematous infiltration and followed by a brownish pigmented area. A cutaneous technic employing undiluted toxin was also used but was given up in favor of the intracutaneous

method. It is necessary to titrate the toxin every two or three weeks as it deteriorates.

1. In all 1265 inoculations were made. Of these 447 were among persons most of whom were healthy and well; a few were suffering with various chronic diseases and were tested while in various hospitals in Philadelphia. The following table shows the percentage of positive reactions in persons of various ages.

Age	Reactions			
	Total tested	Positive	Negative	Percent. positive
Under 1 year	25	3	22	12
1—2 years	21	9	12	43
2—4 "	18	12	6	66
4—6 "	12	9	5	58
6—8 "	14	8	6	57
8—15 "	21	5	16	24
15—30 "	142	60	82	42
Over 30 "	194	55	139	28
Total	447	159	288	41

The reaction has demonstrated that children between the ages of one and eight years are most susceptible to diphtheria.

II. The serums of a number of persons were tested for antitoxin content with the following results:

a) The serums of persons reacting negatively to the toxin test usually contained at least 1/20th of a unit of antitoxin per cubic centimeter of serum.

b) The serums of persons reacting weakly positive to the toxin test usually contain from 1/40th to 1/160th of a unit of antitoxin per cubic centimeter of serum.

c) The serums of persons reacting strongly positive were found to contain less than 1/30th of a unit per cubic centimeter of serum and frequently none at all could be detected.

These results corroborate those of Schick, Park and Zingher.

III. The duration of passive immunity to diphtheria was studied in 106 persons by applying the toxin skin test at varying intervals after the administration of 1250 units of antitoxin subcutaneously. The results are given in the following table:

(Tabelle s. p. 551.)

Among children of the age of these a positive toxin reaction could be expected in about 40 per cent. The immunity conferred by 1250 units of antitoxin was apparently efficient for ten days; after this interval antitoxin rapidly disappeared so that after four

Days after antitoxin	Reactions			
	Total	Positive	Negative	Percent. positive
1—5	10	0	10	0
5—10	18	0	18	0
10—20	12	3	9	25,0
20—30	14	4	10	28,5
30—50	36	13	23	36,1
Over 7 weeks	16	7	9	43,7
Total	106	27	79	

to six weeks the immunity may be regarded as having entirely disappeared.

IV. The toxin skin test was applied to 362 persons in the various stages of scarlet fever and at varying intervals of time following the subcutaneous injection of 2500 units of antitoxin to study the duration of passive immunity in scarlet fever. The results are given in the following table:

Days after antitoxin	Reactions			
	Total	Positive	Negative	Percent. positive
1—5	60	2	58	0,3
5—10	45	3	42	6,3
10—20	65	9	56	13,9
20—30	77	17	60	22,0
30—40	50	17	33	34,0
40—50	37	21	16	56,7
Over 50	28	19	9	67,8
Total	362	88	274	

It was found that in scarlet fever passive immunity following an injection of diphtheria antitoxin is of shorter duration than that induced among normal children in that 10 per cent. of the former are susceptible within ten days after receiving antitoxin.

V. The toxin test was also applied to 350 persons, mostly children, suffering with diphtheria and receiving from 10 000 to 100 000 units of antitoxin by subcutaneous injection. As will be found in the accompanying table the high percentage of positive reactions during the first ten days of the disease and after large doses of antitoxin was quite surprising. As a general rule these occurred among children with severe infections. It was also found that patients were in general just as susceptible after an attack of diphtheria as before; in other words it would appear that the body

cells produce little or no homologous antitoxin and the immune antitoxin is soon eliminated.

Days after antitoxin	Reactions			
	Total	Positive	Negative	Percent. positive
1— 5	81	14	67	17,2
5—10	86	22	64	25,5
10—20	96	33	63	34,3
20—30	40	14	26	35,0
30—50	28	13	15	46,4
Over 50	19	13	6	68,4
Total	350	109	241	

VI. Practical experience with a small epidemic of diphtheria has increased our confidence in the toxin test as a means of detecting persons susceptible to diphtheria. The chief practical value and application of this test is the detection of non-immune individuals and immunizing those only instead of all persons indiscriminately. The reaction has a special field of usefulness in hospitals and wards for the care of children. In the presence of an outbreak of diphtheria the physician should take cultures and apply the toxin test to all contacts. At the end of twenty-four hours he has the evidence of both at hand and antitoxin may be given to those only who react positively. This means a saving of antitoxin and the avoidance of disagreeable serum sickness.

While cultures were made of a large number of the persons tested there was found no constant relation between the occurrence of diphtheria bacilli in the upper air passages and the toxin test. In a person showing symptoms of infection as a tonsillitis or a dirty nasal discharge with diphtheria like bacilli in the cultures a positive reaction is of aid in establishing the diagnosis of diphtheria on the basis that the person is at least susceptible; a negative toxin reaction tends to exclude diphtheria on the basis that the person is thereby shown to be immune to the infection.

Bronfenbrenner, J., The mechanism of Abderhalden reaction.

When the placenta and serum of pregnant individual are placed on ice, instead of the thermostate, the ninhydrin reacting substances do not appear in dialysate. The analysis of the ingredients, however, shows that both the serum and placenta underwent changes — namely — placenta was sensitized by fixing upon itself the specific substances from the serum, and the serum was exhausted of its specific substances. Such a serum moreover, when separated from placenta and

transferred to 37° shows gradual deterioration of its complement, and parallel with it, the increase of dialysable ninhydrin reacting substances as the incubation at 37° goes on. Similar tendency to apparent autodigestion can be produced also in any normal serum by placing it for a certain time in contact with sensitized placenta (but not with normal placenta). The absorption by the placenta of specific constituents of pregnant serum is not due to a mechanical absorption, but is strictly specific, at least within certain quantitative limits.

The action of this specific union between the substratum and specific constituents of the serum upon the residue of the serum is such, that the normal antitrypsin of the serum is inactivated (or absorbed) and the normal proteolytic ferment is set free. The action of this non-specific ferment upon the residue of the serum is responsible for the appearance of dialysable substances. This action of the ferment upon the serum can be arrested in the Abderhalden test by the addition of any substance acting as antitrypsin, as for instance, the serum albumen or serum lipoids, both in the pure form and in the form of excess of whole normal serum. The products of such autodigestion of the serum are toxic to homologous animals, and their appearance can be made evident by the biological tests (anaphylaxis).¹⁾

Bergey, D. H., Do bacteria produce pyrogenic poisons?

There are two theories with regard to the origin of the substances that cause fever in infectious diseases. The one theory traces these substances to alien and the other to native sources.

Those that hold that the pyrogenic substances are of native origin are undecided as to whether these substances are liberated from the body cells through the action of enzyme elaborated by a) the microorganisms, or b) the tissue cells.

It is believed that the pyrogenic substances act by a) the stimulation of the heat producing centres, or, b) the inhibition of heat dissipation through conduction, radiation and evaporation, or c) by the combination of these two processes.

It is believed that some points in reference to heat production might be elucidated through experiments on animals with typhoid organisms and the toxins produced by them.

It is well known that the injection of animals with distilled water, or with sterile bouillon leads to fever production. Hence it was thought probable that it might be possible to show the presence

¹⁾ The protocols will appear in one of the following numbers of the Journ. of experim. Medic.

of fever producing poisons in a filtered bouillon culture of bacillus typhosus, if the filtrate produced a uniformly higher degree of febrile reaction than did the sterile bouillon, before bacteria had been grown in it.

It was also thought possible that the presence of fever producing substances in the culture filtrate could be demonstrated by treating animals for some time with these filtrates and then using the serum of these animals to inhibit the fever production in normal animals by injecting serum and filtrate at the same time.

It was soon determined that the serum even of normal animals of the same species injected into healthy animals in itself caused a febrile reaction.

As the result of these two lines of investigation, it was not possible to demonstrate definitely that typhoid bacillus produces soluble toxin which is responsible for the febrile reaction in typhoid fever.

It seems more probable that the febrile reaction is due to substances liberated from the tissue cells under the influence of the organisms.

Miller, E. C. L., How bacterial vaccines act.

The protein of the dead germ bodies contained in ordinary bacterial vaccines probably produces specific immunity. The degree of this immunity is probably slight and the question is raised whether the immunity measures the entire therapeutic value of the vaccine. The fact that well washed bacteria have much less tendency to cause a reaction is taken as evidence that besides the dead germs there are reaction-producing or pyrogenetic substances in the vaccines. The fact that bacterial vaccines must usually be administered in doses that produce some reaction is taken as indicating that the pyrogenetic substances have some part in the improvement. One way in which they may aid is in making the immunity effective and this may be either by focal or general reactions. It is suggested that the existence of these two constituents in bacterial vaccines should be more generally recognized so that they may be used separately or together as may be indicated.

Himmelberger, L. R. and Mosher, L. A., A contribution to the pathogenesis of the avian tubercle bacterium.

The communication deals with the pathogenic effects of living cultures of avian tubercle bacteria on rabbits. The problem was undertaken to study the type of tuberculosis, whether generalized or localized, produced by intravenous injection of living bacteria of the avian type. That bovine cultures will produce a generalized and

human cultures a localized tuberculosis is now an accepted point of differentiation. The use of avian cultures in immunization experiments in cattle by McFadyean and others attaches extraordinary importance to the avian tubercle bacterium.

The work presented in the communication involves the results obtained by intravenous injection of thirty animals. With but one exception all developed a generalized tuberculosis usually terminating fatally in from twenty to one hundred days. In classifying the type of disease produced, the nature and distribution of the lesions and the course of the disease in the animal were the criteria used. Animals which showed considerable loss in weight and in which three or more of the following parts were involved were classed as generalized cases: Lungs; liver, intestines, or mesentery; spleen; kidneys; and the accompanying lymph nodes, peritoneum; pleura; and articulations.

In view of the results obtained the authors desire to suggest that the use of avian cultures in cattle immunization is unsafe both from an economic and public health point of view. From the economic stand point great danger of infecting by vaccination exists since the senior author¹⁾ has previously shown that calves can be infected by tubercular material from avian sources. From the public health point of view it is reasonable to suppose that the avian type of organism would prove equally as pathogenic for humans as the bovine type.

Hadley, Philip B., Reciprocal relations of virulent and avirulent cultures in active immunization.

This paper presented data to show that among seventeen non-virulent strains of the fowl cholera organism, only one (Culture 52) possessed an immunizing value, but that the immunizing value of this one was perfect, in so far as inoculation with rabbits with 0,00000001 ccm produced permanent active immunity against the most virulent strain obtainable. When tested against other virulent strains, Culture 52 protected in many cases, but the point was especially emphasized that in all cases in which Culture 52 alone failed to protect, perfect immunity was developed through inoculation with Culture 52 followed, after an appropriate time, by inoculation with Culture 48. By the use of one or the other method, rabbits may now for the first time be permanently protected against any virulent strain of the fowl cholera bacterium yet obtained.

These experimental results were used as the basis for more general observations:

¹⁾ C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 1.

1. On the possibility of more efficient active immunization in many communicable diseases by discovery of what may be termed „Immunizing strains“.

2. On the varied physiological characteristics which may be possessed by microorganisms manifesting identical morphological, cultural and biochemical features.

3. On the heretofore unconfirmed experiments of Pasteur regarding the possibility of immunization against fowl cholera by means of non-virulent cultural material.

Ventilation.

Under the supervision of C.-E. A. Winslow.

Abbott, A. C., Ventilation in its relation to air borne diseases.

As this is a symposium of Ventilation, I shall, in performing my part, confine my remarks strictly to the relation between ventilated and the so-called „Air borne“ diseases.

As our acquaintance with transmissible diseases, and particularly with the agents by which they are excited, becomes more and more intimate, it is borne in on us that the term „Air borne“ as applied to such diseases will soon be little more than a figure of speech.

Until comparatively a short time ago the exanthemata — i. e., measles, scarlet fever, small pox, chicken pox, etc., were regarded as preeminently the diseases transmitted from the sick to the well by way of the air, the infection occurring through the ingestion or inhalation of particles liberated from the surfaces during the course of the disease, in some cases especially during convalescence.

In at least two instances — notably scarlet fever and measles, such trustworthy studies as it has been possible to make, lead to the opinion that desquamated particles are of but subordinate importance as transmitters when compared with secretions from the throat and nose, and with the internal fluids of the body.

In several hospitals for the care of contagious diseases in England, France, and in one in particular in this country, it has been conclusively demonstrated that certain of the so-called „Air borne“ diseases of different natures may be treated side by side in the same ward without fear of greater transmission than commonly occurs when they are treated in separate wards, by close attention to the aseptic handling of each case and with complete disregard of aerial communication; the cases being separated the one from the other only by screens or light barriers not reaching to the ceiling of the rooms. Obviously such observations justify grave doubt of the aerial conveyance of disease.

In 1889 Stern (Zeitschr. für Hygiene Bd. 7. 1889. S. 44) submitted the results of an instructive series of investigations upon the influence of ventilations upon the number of bacteria suspended in the air. He concluded that by no rate of ventilation compatible with comfort is the number of bacteria in the air (suspended in the air by means of atomization) such suspended particles as dust and bacteria very quickly settle upon horizontal surfaces from which they cannot be dislodged by even an excessive rate of ventilation.

Though we do not know the causative agents of the majority of the so-called „Air borne“ diseases, yet presumably, they are particulate and never gaseous in nature. Therefore, they behave in the air, when they get there, just as do other suspended particles.

From information obtained through the study of another phase of the subject we know that a number of diseases may be conveyed through the air, but here it is always through the agency of insects acting as vectors or as hosts for the infective parasites. This, obviously, has more to do with wire screens than with ventilation.

In the light of the foregoing, I do not believe that ventilation has anything whatever to do with either the transmission of the so-called „Air borne“ diseases, or the lessening of their transmission, and I am further of the opinion that transmission by way of the air, strictly speaking, is of infinitely less importance than transmission by animate and inanimate carriers that have been in intimate contact with the patient.

Phelps, E. B., Some fundamental physical factors in the problem of the control of atmospheric environment.

The physical problem of heat dissipation from the body is conditioned externally by four prime factors, temperature, humidity, velocity of air movement and radiation. Experimental determination of the mutual relationship and individual influence of the first three of these is reported.

A simple air conditioning apparatus furnished the experimental air at temperatures of 8° to 40° C, relative humidities 30 % to 90 % saturation and velocities up to 250 cm per second. The heat loss was determined from a continuously moist skin surface exposed to these various air conditions. The surface formed the only exposed portion of a calorimeter in which accurate thermo-control was provided, the actual heat lost being compensated electrically and determined by noting the volume of gas produced electrolytically by the passage of the same heating current through dilute sulphuric acid. The results between 20° and 40° are expressed by the following equation:

$$c - \sqrt[3]{v} .0072 (46.7 - p) + .00294 (37 - t)$$

- c — is the heat loss in calories per minute per sq. centimeter
 v — the velocity of movement in centimeters per second
 p — the absolute humidity in milligrams per liter, and
 t — the temperature centigrade.

Below 20° a complicating humidity relation was developed and at lower temperatures this relation reversed the one found above so that increasing humidity brought about increasing heat loss. This latter relation has not yet been formulated.

This paper will appear in full in an early number of Science.

Winslow, C.-E. A., Standards of ventilation in the light of recent research.

Professor Winslow discussed the general trend of physiological research in regard to the effects of vitiated air, which has tended more and more clearly to indicate that the evil effects of the air of occupied rooms are due to high temperature and humidity, rather than to any chemical poisons in the air.

The investigations of the New York State Commission on Ventilation have indicated that even quite extreme conditions of heat and humidity (86° with 80 % relative humidity) have no measurable effect upon the rate of respiration; dead space in the lungs; acidosis of the blood; respiratory quotient; rate of digestion and rate of heat production (both measured by oxygen consumption); protein metabolism (measured by determination of creatinine in the urine) or skin sensitivity.

On the other hand, the working of the circulatory and heat regulating machinery of the body was markedly influenced by even a slight increase in room temperature, as for example from 68° to 75° with 50 % relative humidity in both cases. In a hot room (86°—80 % relative humidity) the rectal body temperature usually rose during the period of observation; in a warm room (75° — 50 % relative humidity) it remained on the whole about constant; in a cool room (68° — 50 % relative humidity) it fell. The average body temperatures attained under these three room conditions were 37.41°, 36.99°, and 37.73° respectively. So the reclining heart rate rose in the hot room to a final average of 74 beats per minute and fell in the cool room to a final average of 66 beats (the warm condition not being comparable in this case). I use the terms hot, warm, and cool throughout for the three temperatures and humidity combinations cited above. The increase of heart rate on passing from a reclining to a standing position became greater (by an average of 7 beats during a sojourn in the hot room while it became less by an average

of 3 beats in the warm room and by an average of 7 beats in the cool room. The Systolic blood pressure was slightly decreased in the hot room (112 mm against 116) and the Crampton value was markedly decreased averaging 35 for the hot room, 45 for the warm room and 60 for the cool room.

Elaborate psychological tests of color naming, naming opposites, addition, cancellation, mental multiplication, typewriting and grading specimens of hand writing, rhymed couplets and prose compositions, all failed entirely to show any effect of even the severe 86°—80% relative humidity conditions upon the power to do mental work under the pressure of a maximum efficiency test. Option tests of the inclination to do work in which the subjects had the choice of doing mental multiplication or typewriting for pay or of reading novels or doing nothing, showed a distinct lessening in the total amount of work done in the hot room while with male subjects whose votes as to comfort showed no preference for the 68° over the 75° condition, there was as much accomplished in the warm as in the cool room. It is planned to repeat these experiments with women subjects who may probably be more susceptible to slight degrees of overheating.

The results with physical work (lifting dumb bells and riding a stationary bicycle) were much more definite. Again maximum effort tests showed no appreciable influence of room temperature but when the subjects had a choice they accomplished 15% less work at 75° and 37% less at 86° than at 68°. These conclusions are quite what one would expect. Under pressure efficient work can usually be accomplished even under unfavorable conditions but as a matter of common experience we find that the children in overheated school rooms and the workers in overheated factories are listless and inactive.

As to the effect of stagnant air contaminated by a group of subjects so as to contain an average from 20 to 60 parts of carbon dioxide per 10000 the observations of the commission are entirely negative so far as the physiological and psychological and efficiency tests above mentioned are concerned. So long as the room temperature was the same it seemed to make not the slightest difference to our subjects whether the air in the chamber was stagnant or was renewed at the rate of 45 cubic feet per minute per capita, — except that in certain experiments the appetite of the subjects as measured by the amount of food consumed when a standard luncheon is served to them seemed to be reduced in the stagnant air.

These observations must not of course be interpreted as meaning that ventilation is unnecessary. Ventilation is as essential as ever in order to remove the heat produced by human bodies and maintain

an equable temperature, and even the old quantitative standards, 30 cubic feet per minute, based on carbon dioxide dilution apply very closely to the removal on body heat. It may also reasonably be maintained that occupied rooms should be kept free from noticeable odors, as a matter of public decency if not of public health.

Recent research has on the whole strengthened rather than weakened the arguments for ventilation. It has shown, however, that the physical quality of the air as well as the amount should be considered. Temperature standards must come into more general use, and a rise above 70° must be recognized as a sign that discomfort is being produced and efficiency decreased and vitality lowered.

The Lower Organisms in Relation to Man's Welfare.

Under the supervision of **John Johnson.**

Kendall, A. I., The bacteria of the intestinal tract of man.

It has been stated that the average healthy on a normal mixed diet excretes daily in the feces a number of bacteria, which have been variously estimated from 128 billion to 33 trillion. This truly enormous number of bacteria would weigh approximately 5,5 grams when dried, and the nitrogen in this dried mass would be about 0,6 grams, corresponding to from 46 to 50 % of the total fecal nitrogen. It is very certain that this number of bacteria is not taken in the food, and, furthermore, the fecal organisms are not necessarily the same as those found in the food. Hence the conclusion is reached that there must be a very great daily proliferation of bacteria in the intestinal tract, and in this sense the intestinal tract is the most efficient and active combined culture medium and incubator with which science is familiar.

The question naturally presents itself, why is there such a tremendous growth of bacteria daily, and why is it that the bacteria, taken in with the food and not those which appear in the fecal contents? A rapid survey of the life history of the intestinal bacteria will explain at least some of the facts. At birth the intestinal content, the meconium, is sterile. This would be expected, because the uterine cavity is sterile. Very shortly after birth bacteria make their appearance in the mouth of the new-born, and organisms appear in the meconium from four to twenty hours post partum, depending upon environmental conditions. This initial infection of the meconium is a mixed one. Various adventitious organisms, even pathogenic bacteria, may appear in it. This is a period of mixed infection, and the number of organisms in the meconium increases rapidly after the first food enters the intestinal tract. After two to three days

post partum, when the intestinal tract has become thoroughly permeated with milk, the organisms observed in the feces — for the meconium has largely disappeared by this time — begin to assume a monotony of form and a regularity of type, which contrasts sharply with the preceding period of mixed infection. This is a transitional period during which the permanent characteristic nursing bacteria appear and soon become dominant.

The types of bacteria which constitute the normal fecal flora of the nursing are few in number and definite in their chemical characters. The most prominent of these, *B. bifidus*, so-called because of its developmental peculiarities in artificial media, is a strict anaerobe. Other organisms, the so-called Kopschen bacillus, *B. coli*, *B. lactis aerogenes*, and *Micrococcus ovalis*, are, as a rule, very much fewer in number than *B. bifidus*, and, under normal conditions, apparently less important. The question arises, why should an obligate anaerobe, as *B. bifidus*, dominate the nursing's intestinal flora? It must be remembered that breast milk, which is the normal diet of the nursing, consists monotonously of about 7% of lactose, about 3% of fat, and but 1.5% of protein. Consequently, the intestinal tract of the infant under ordinary conditions is practically continuously bathed in a nutrient medium containing at all times at least a minimal amount of sugar. The normal infantile feces is always slightly acid in reaction, and this acid is lactic acid chiefly. It is a significant fact that the dominating organism, *B. bifidus*, is a lactic acid-producing microbe. It is also a significant fact that the reaction of the normal nursing feces is acid enough to inhibit the growth of practically all putrefactive bacteria; there are few or no putrefactive bacteria in the normal infantile feces. There appears to be a definite relationship between the high percentage of lactose, the dominance of an obligately lactic acid-fermenting organism, and the absence of putrefactive bacteria in the normal infantile intestinal flora. This infantile flora, furthermore, appears to be a protective one in the sense that it inhibits the growth of bacteria which might produce either putrefaction or disease. These latter organisms are somewhat intolerant of lactic acid. It may be remarked parenthetically that one of the first indications of intestinal disturbance in infants is the temporary or even permanent disappearance of this lactic acid flora.

B. bifidus is an organism which does not thrive in artificial media in the absence of sugars, and it is not surprising to find, therefore, that as the breast-fed infant becomes older and its dietary demands more varied, *B. bifidus* tends to disappear from the fecal mass. In the case of bottle-fed babies, this disappearance practically coincides with the substitution of cow's milk for human milk. Cow's milk contains relatively less sugar and more protein than human

milk. In either instance, the decrease of *B. bifidus* appears to follow very closely, under normal conditions, the change in diet which results in a diminished amount of carbohydrate in proportion to the nitrogenous substance. That is to say, as the proportion of protein increases and the proportion of carbohydrate decreases in the diet, *B. bifidus* also tends to decrease. The decrease in the typical nursing organisms is accompanied by an increase in the numbers of *B. coli* which then dominate the intestinal tract and form about 60 %, roughly, of the total living fecal organisms of adolescence, and which persist in this proportion in normal individuals until death.

B. coli differs from *B. bifidus* in one noteworthy respect. *B. bifidus*, as has been pointed out before, is a strictly, almost obligately, fermentative organism: it does not grow in the absence of sugars. *B. coli* is far more plastic in this respect: it can grow equally well in media containing protein and utilizable carbohydrate, or in media from which utilizable carbohydrates are excluded. It can accommodate its metabolism to the varying foods presented to it in the intestinal contents. This plasticity of the colon bacillus and its ability to develop in the average intestinal contents, explains in a satisfactory manner the dominance of this organism throughout life.

Turning now to the distribution of bacteria in the intestinal tract of the normal adults, it is found that the stomach contents are practically sterile under normal conditions. The usual explanation for this sterility is the acidity of the gastric contents, and while this explanation may not be wholly satisfactory, it suffices for the moment. When the hydrochloric acid acidity of the stomach contents becomes diminished through disease, it is found that the numbers of bacteria in the stomach contents may increase greatly. The duodenum also during those periods when it is empty is practically sterile. The bacteria population increases as duodenal digestion increases, and diminishes as the duodenal contents are passed on to the lower levels.

The greatest number of bacteria, living bacteria that is, is found in the region of the ileocecal valve and the ascending branch of the colon. Here the contents stagnate, as it were, and they eventually become so desiccated through the withdrawal of water that bacterial life is retarded. From the ascending colon progressively to the end of the intestinal tract the number of living bacteria under ordinary conditions appears to diminish, although there are even in the fecal contents great numbers of living organisms.

The significance of the intestinal flora has been variously interpreted. Various theories have been proposed to explain their relation to the well-being of man. The theory which has received the greatest attention is that one which assumes that the normal intestinal

bacteria assist the digestion of food for the host through the elaboration of certain ferments, and also that these organisms are under normal conditions in a sense a protection to the host in that their activities are in opposition to those of adventitious pathogenic bacteria, which might otherwise gain a foothold in the intestinal tract and become invasive. A certain amount of theoretical evidence was originally brought forth in support of the digestive action of the intestinal bacteria: it was assumed that in the herbivora certain cellulose-dissolving bacteria were very active and that the activities of these bacteria made assimilable the otherwise resistant cellulose.

Certain observers have attempted to approach the problem of the significance of the intestinal bacteria from another point of view. Nuttall and Thierfelder delivered guinea pigs by Caesarean section and attempted to raise them in a sterile environment on sterile food. For two weeks these sterile guinea pigs increased in weight and appeared to be reasonably healthy. These observers drew the conclusion that the intestinal bacteria were not necessary for the well-being of these guinea pigs at least. These experiments were not accepted by Schottelius as being conclusive. He claimed that the experiments were carried on long enough. Schottelius experimented with chicks hatched from sterile eggs. Parenthetically, it should be remarked that Schottelius had the greatest difficulty in finding sterile eggs to start with. However, after considerable investigation he succeeded in getting a considerable number of sterile eggs which he divided into three groups. These were incubated under sterile conditions and the chicks developing from one group were kept in an absolutely sterile environment and fed on sterile food; a second group were kept under the same conditions for ten days and then fed with infected food; the third group were controls and were kept under ordinary conditions. The first group, the sterile chicks, did well for ten days, but after that time their development was seriously retarded. The second group also did well for ten days, and then, as the first group began to exhibit signs of abnormalities, they were placed on infected food: they gained rapidly. The third group, kept under ordinary conditions did well from the start. Schottelius believed that his experiments showed that the intestinal bacteria were necessary for the development and well-being of chicks.

Madame Metschnikoff made similar observations on tadpoles, and Moro performed the same experiments with turtles. These observers agree with Schottelius that the intestinal flora appear to be necessary for the well-being of the animals they experimented on.

A line of evidence which is somewhat different from this was brought forward by Levin. He examined the fecal contents of many Arctic mammals in the Arctic regions, and he found few or no bac-

teria in them. He believed that an intestinal flora was unnecessary for the development of these animals. It should be remarked parenthetically, however, that Arctic mammals brought to the temperate regions rapidly acquire an intestinal bacterial flora, and these organisms do not seem to interfere with the well-being of their host.

The net result of these experiments would suggest that man has a bacterial population in his intestinal tract; that under normal conditions the organisms in the intestinal tract are fairly characteristic and constant; normally they are harmless; they may be protective; and that up to the present time it is practically impossible to get rid of them.

Attempts have been made to sterilize the intestinal contents, either by administering sterile food or by the use of antiseptics. Sterile food appears to reduce somewhat the number of intestinal bacteria, but the reduction is not great, and this line of experimentation has not been successful. Many different kinds of antiseptics have also been tried, and while various results have been claimed, the net result appears to be that the temporary reduction in numbers, which is frequently observed, is largely referable to increase peristaltic and quick removal of the intestinal contents. It has become apparent from these observations that the strength of antiseptics necessary to sterilize the intestinal contents would be sufficient to kill the host long before the bacteria were eliminated.

The intestinal bacteria may become a menace to the health of the host. Occasionally, adventitious bacteria, as the typhoid, dysentery, cholera, or paratyphoid organisms, much less commonly the tubercle bacillus, may gain lodgment in the intestinal tract, increase greatly in numbers, invade the tissues of the host, and, if care is not taken to sterilize the feces, produce progressive disease from host and host. From the individual point of view the intestinal flora under ordinary conditions are innocuous, and perhaps even to a moderate degree protective. Under abnormal conditions, when progressively pathogenic bacteria gain a foothold in the intestinal tract, the intestinal flora may become a menace to health and even to life. The significance of the intestinal contents to man in general is perfectly obvious. The tremendous numbers of bacteria which can be excreted daily, particularly if they happen to be disease-producing, as typhoid, may become a matter of real concern to the health of communities, for the disposal of feces in a manner to render them innocuous is not a particularly simple one. Once the intestinal bacteria have escaped into water supplies, or have gained access to foods, the progressive damage which may be brought about may be very great.

Referate.

Zoonosen und Tierkrankheiten.

Schütz und Pfeiler, Weitere Untersuchungen über den Nachweis des Milzbrandes mittels der Präzipitationsmethode. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 395.)

Die an einem umfangreichen und sehr verschiedenartigen Material vorgenommenen Untersuchungen, die eine Fortsetzung der von den Verff. im Vorjahre mitgeteilten Untersuchungen bilden (Arch. für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 38. 1912. S. 207 u. 311), führten zu dem nachstehenden Ergebnisse:

Bei der Anwendung der Präzipitationsmethode verdient das sogenannte einfache oder Chloroformextrakt vor dem Kochextrakt den Vorzug, denn mittels des Kochextraktes konnte die Diagnose Milzbrand nur in einer kleineren Zahl von Fällen gestellt werden als mit Hilfe der bakteriologischen Untersuchung. Das Chloroformextrakt dagegen gab in 215 von insgesamt 216 Fällen ein Ergebnis, das mit der bakteriologischen Untersuchung oder den sonst entscheidend gewesenen Umständen in Übereinstimmung stand, d. h. es war in 137 von 138 Milzbrandfällen positiv, in 78 „Nicht-Milzbrandfällen“ negativ. Der eine Ausfall war zu beziehen auf ein Extrakt aus Knochenmark, das wegen seines Fettgehaltes nicht genügend zu klären war. Für eine entscheidende Beurteilung dürfen demnach nur die Ergebnisse Berücksichtigung finden, die unter Verwendung von Chloroformextrakten und mit einwandfreien, womöglich staatlich geprüften Sera ermittelt worden sind.

Für die Feststellung des Milzbrandes beim Rinde hat sich die Präzipitationsmethode als absolut zuverlässig erwiesen, ebenso für die Ermittlung des Milzbrandes beim Pferde und Schafe. Aber auch für den Milzbrand des Schweines hat sich Gleichheit in der Summe der positiven Befunde bei bakteriologischer, sowie bei serologischer Untersuchung ergeben. Die Präzipitationsmethode verdient also auch für die Feststellung des Schweinemilzbrandes vollste Beachtung.

Auf Grund ihrer Erfahrungen kommen Verff. zu der Ansicht, daß die Präzipitationsmethode das sicherste Mittel zur Feststellung des Milzbrandes ist. Bei „Milzbrandnachprüfungen“ müsse deshalb die endgültige Entscheidung von dem Ausfalle der Präzipitinreaktion abhängig gemacht werden.

Kallert (Berlin).

Schütz und Waldmann, Der serologische Nachweis der Rotzkrankheit bei Eseln und Maultieren. (Arch. für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 503.)

Bei der Untersuchung der Sera von 7 Eseln und 3 Maultieren auf Rotz mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode zeigte es sich, daß das Serum alter Tiere eine Ablenkung des Komplements nicht nur in den Röhrchen mit Extrakt (Versuchsröhrchen), sondern auch in den Röhrchen ohne Extrakt (Kontrollröhrchen) herbeigeführt hatte; in den Versuchsröhrchen war die Ablenkung etwas stärker als in den Kontrollröhrchen. Die Annahme, daß das Serum der Esel und Maultiere Stoffe enthält, die die vollständige Auflösung der roten Blutkörperchen in dem angewandten hämolytischen System verhindern, konnte durch entsprechende Versuche bestätigt werden. Es wurde nämlich festgestellt, daß im Serum der Esel und Maultiere antikomplementäre Stoffe und Normalambozeptoren vorkommen, die den Nachweis der Rotzkrankheit bei diesen Tieren mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode auch für den geübten Untersucher sehr schwierig gestalten.

Bei der Untersuchung der erwähnten Esel- und Maultiersera mit Hilfe der Konglutinationsmethode haben Verff. weiterhin beobachtet, daß das bei der Konglutination zur Verwendung kommende Pferdekompement von den antikomplementären Stoffen des Esel- und Maultierserums nicht beeinflußt wird. Es wurde deshalb die Methode der Komplementablenkung so abgeändert, daß an die Stelle des bisher gebrauchten hämolytischen Systems (Meerschweinchenkomplement, hämolytischer Ambozeptor des Kaninchens und rote Blutkörperchen des Schafes) das folgende trat: Pferdeserum als Komplement, inaktiviertes Rinderserum als hämolytischer Ambozeptor und rote Blutkörperchen des Meerschweinchens. Mit dieser abgeänderten und gleichzeitig mit der ursprünglichen Methode wurde das Serum eines künstlich mit Rotz infizierten Esels täglich untersucht mit dem in folgenden Sätzen niedergelegten Ergebnisse:

1. Die Bildung der spezifischen Antikörper findet bei rotzkranken Eseln und Maultieren fast zu derselben Zeit und in gleicher Weise statt wie bei rotzkranken Pferden.

2. Der Agglutinationswert steigt vom 6. Tage ab und erreicht im weiteren Verlaufe der Rotzkrankheit eine bedeutende Höhe.

3. Bei Anwendung der alten Komplementablenkungsmethode läßt sich am 8. und 9. Tage eine stärkere Ablenkung des Komplements in den Versuchsröhrchen wahrnehmen, die auf das Auftreten spezifischer ablenkender Stoffe im Blute der Esel und Maultiere zu beziehen sind.

4. Die Anwesenheit spezifischer ablenkender Stoffe im Blute der Esel und Maultiere läßt sich durch die abgeänderte Komplementablenkungsmethode mit Sicherheit feststellen. Kallert (Berlin).

Loeffler, Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 307.)

In seinem auf der 42. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats gehaltenen Vortrage gibt Verf. zunächst einen kurzen Überblick über die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche in Deutschland seit dem Jahre 1890 bis zur Gegenwart, sowie über die wirtschaftlichen Schäden, die durch diese Seuche verursacht werden. Die weiteren Ausführungen des Vortrages beziehen sich auf die veterinärpolizeilichen Bekämpfungsmaßregeln, auf die in letzter Zeit angestellten Versuche, den Erreger sichtbar zu machen oder zu züchten, auf die künstliche Immunisierung gegen die Maul- und Klauenseuche und die praktische Anwendung des Immunserums. Für sehr aussichtsreich hält Verf. die von ihm zuerst mit Erfolg versuchte Immunisierung mit sensibilisiertem Virus und empfiehlt ihre eingehende experimentelle Prüfung, um sie möglichst schnell für die Praxis brauchbar zu gestalten. Endlich werden kurz die bis jetzt wenig Erfolg versprechenden therapeutischen Versuche der letzten Zeit erwähnt und auf die wichtige Frage der Dauerausseider hingewiesen.

Kallert (Berlin).

Matschke, J., Impfungen mit Loefflerschem Serum gegen Maul- und Klauenseuche. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 516.)

Im Auftrage des preußischen Landwirtschaftsministeriums wurden im Winter 1912 Versuche mit dem Loefflerschen Immunserum in der Praxis angestellt, die Verf. in allen Einzelheiten schildert. Das Ergebnis faßt er in folgenden Sätzen zusammen:

1. Es ist ungemein schwer, die äußeren Verhältnisse so einzurichten, daß sie der Wirklichkeit entsprechen, und daß die Ergebnisse der Impfungen zu einer sicheren Entscheidung führen.
2. Die Schutzimpfung mit Loefflerschem Maul- und Klauenseucheserum ist unter den mitgeteilten Umständen geeignet, den offenen Ausbruch der Seuche bei infizierten Tieren und die Weiterverbreitung der Seuche zu verhindern.
3. Die Impfung schützt nicht andauernd, was durch die 25 Tage nach der Impfung erfolgte Erkrankung eines Impflings bewiesen ist.
4. Die Schutzkraft des Serums ist nicht abhängig von der Virulenz des Infektionsstoffes.
5. Es gelingt leicht, große Mengen des Serums (200 ccm und darüber) den Tieren subkutan einzuspritzen.
6. Die beste Impfstelle ist die Haut des Halses vor der Schulter.
7. Die Impfung mit dem Loefflerschen Maul- und Klauenseucheserum führt keine Schädigung des Impflings herbei.

8. Die Kosten der Impfung geben fast unüberwindliche Schwierigkeiten für die Anwendung des Serums in der Praxis ab.

Kallert (Berlin).

Madelung, Über Tetanus bei Kriegsverwundeten. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2441.)

Verf. berichtet über das Ergebnis einer Sammelforschung aus 80 Lazaretten in Straßburg und Umgebung mit einer Verwundetenzahl von 27 677 in der Zeit vom 1. August bis 31. Oktober.

Beobachtet wurden 174 Fälle von Tetanus = 6,6 Promille, darunter 80 nach Verletzungen durch Infanteriegeschosse, 27 nach Schrapnell-, 53 nach Granatverletzung. Gewehrverletzungen spielen also eine größere Rolle, als gewöhnlich angenommen wird.

Unter 166 Fällen waren 103mal die untere, 50mal die obere Extremität, 8mal der Rumpf, 5mal der Kopf verletzt.

Von 166 Patienten starben 115. Der Anteil des Tetanus an der Zahl der Todesfälle überhaupt betrug 14 Proz.

Unter 8145 niemals prophylaktisch geimpften Verwundeten erkrankten 63 = 7,7 Proz., unter 19 432 „mit Auswahl“ geimpften 107 = 5,5 Proz. 21 Verwundete erkrankten trotz prophylaktischer Impfung, darunter 20, bei denen die Impfung vor Ablauf des 8. Tages nach der Verletzung vorgenommen war. 14 der Geimpften starben.

Bis auf 15 wurden alle Fälle von Tetanus auf verschiedene Weise mit Serum behandelt. Von diesen 152 Fällen sind 47 genesen, von den 15 nicht gespritzten 3.

Kurt Meyer (Berlin).

zur Verth, M. und Scheele, K., Sternsignalpistolen-Verletzungen. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 81.)

Bei nachweisbaren Geschoßresten in der Wunde ist vorbeugende Einspritzung von Tetanusantitoxin erforderlich.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Stricker, F., Vorschlag für eine Sammelforschung über Tetanus. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2117.)

Um die noch ungeklärten Fragen in der Pathologie und Therapie des Tetanus der Lösung näher zu bringen, schlägt Verf. eine Sammelforschung vor. Die Fragebogen und Zählkarten müssen Angaben enthalten über Name, Truppenteil und Dienststellung, über Ort und Tag sowie Art und Stelle der Verwundung, über Tag und Ort der Erkrankung und über die Behandlung.

Kurt Meyer (Berlin).

Rothfuchs, Zur Behandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2259.)

Verf. sah gute Erfolge von der Kombination der Antitoxintherapie

mit intravenösen Salvarsaninjektionen. Von 4 schweren Fällen von Tetanus (Inkubationszeit 9, 12, 13, 14 Tage) wurde 1 geheilt, 2 gebessert, 1 starb an Pneumonie. 2 mittelschwere Fälle wurden ebenfalls geheilt.
Kurt Meyer (Berlin).

Simon, Ludwig, Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2223.)

Verf. beobachtete bei 2 Tetanuskranken, die mit wiederholten intravenösen Injektionen von Tetanusserum behandelt wurden, am 14. Tage der Behandlung typischen schweren anaphylaktischen Shock, aus dem sich die Patienten aber sehr schnell erholten. Verf. schlägt daher vor, nach dem 10. Tage keine Reinjektion von Serum zu machen oder durch vorherige Injektion einer geringen Dosis Anti-anaphylaxie herbeizuführen. In Betracht käme auch die Anwendung vom Rinde stammenden Serums.
Kurt Meyer (Berlin).

Schlegel, M., Nekrose und Gangrän der Hufmatrix, verursacht durch *Bac. necrophorus*, beim Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 1.)

Nachdem bereits Bang und Eberlein über mehrere Fälle von Nekrose der Huflederhaut des Pferdes, die durch Nekrosebazillen verursacht worden war, berichtet hatten, teilt Verf. einen weiteren, von ihm genau untersuchten Fall mit. Bei der histologischen Prüfung der nekrotischen Huflederhaut fanden sich auf der Grenze des nekrotischen zum entzündlichen Gewebe dicke Bündel von Fäden der Nekrosebazillen, während die oberflächlichen Schichten hauptsächlich von Eiterbakterien durchsetzt waren.
Kallert (Berlin).

Pfeiler, W., Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 76.)

Hinweis auf die Mitteilung Hoggs (Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Jg. 57. 1915. S. 30) über gute Heilerfolge, die bei der Brustseuche durch Anwendung von Arsinosolvin, einem billigen Arsenpräparat, erzielt wurden.
Kallert (Berlin).

Stange und Szulewsky, Erfahrungen mit Atoxyl bei Influenza der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 496.)

Die Verff. sahen in 84 Fällen von sehr schwerer Influenza catarrhalis et pectoralis bei Anwendung von 0,3 Atoxyl (intravenös) sehr gute Erfolge. Die einmalige Einspritzung erfolgte am 5. oder 6. Tage nach Ausbruch der Krankheit. Am nächsten Tage schon begann das Fieber zu fallen, der Allgemeinzustand besserte sich,

und am 12. Tage war das pleuritische Exsudat verschwunden. Drei symptomatisch behandelte Kontrollpferde gingen an Lungengangrän zugrunde.

Die Verff. glauben, das Atoxyl zur Behandlung der Brustseuche außerdem noch wegen des gegenüber dem Salversan geringeren Preises und wegen der leichteren Applikationsart empfehlen zu sollen.
Carl (Karlsruhe).

Schmidt, Joh. und Meyer, Christian, Die Gelatine-Therapie des Petechialfiebers des Pferdes. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 457.)

Auf Grund ihrer an 7 Fällen von Petechialfieber des Pferdes gemachten klinischen Erfahrungen sprechen Verff. der Gelatine-Therapie eine praktische Bedeutung zu. Die subkutane Einverleibung sei sehr wohl imstande, den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Als Dosis für die einmalige Injektion genügen im Mittel 400 ccm. Die chemische Reaktion der Gelatine habe auf den Heilerfolg keinen Einfluß; zur Beschleunigung der Absorption empfehle sich jedoch die natürliche saure Reaktion. Die nach der Injektion auftretenden Schwellungen seien harmloser Natur, sie verschwänden in spätestens einigen Tagen. Nach der Gelatineapplikation mache sich ein Temperaturanstieg von durchschnittlich $0,8^{\circ}$ C bemerkbar, dem nach 20 Stunden ein Abfall auf die normale Temperatur folge. Per os gegebene Gelatine vermöge in manchen leichteren Fällen eine Heilung zu erzielen; weniger als 20,0 g pro die sollen nicht gegeben werden. In schweren Fällen kombiniere man am besten Gelatineinjektion und stomachale Applikation. Herzstärkende Mittel unterstützen die heilende Wirkung.
Kallert (Berlin).

Hasenkamp und Fürstenau, Streptokokkenpneumonie beim Rinde. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 425.)

Verff. hatten Gelegenheit, mehrere Fälle von Streptokokkenpneumonie bei Rindern, die wegen Tuberkuloseverdachtes zur Untersuchung gekommen waren, zu beobachten. In zweien dieser Fälle konnte die Beobachtung längere Zeit und besonders genau durchgeführt werden. Es fanden sich im Lungenschleime und in den veränderten Lungenteilen stets Streptokokken in großer Menge, die aber für kleine Versuchstiere nur geringe Pathogenität besaßen. Weitere Untersuchungen über ähnliche Pneumoniefälle beim Rinde sind im Gange.
Kallert (Berlin).

Goodeich, J. W., Comparison of the plating and microscopic methods in the bacteriological examination of milk. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 512.)

Die Bestimmung der Bakterienzahl in Milchproben mit dem Plattenverfahren hat den Nachteil, daß das Resultat erst nach 24—48 Stunden erhalten wird, d. h. wenn die Milch längst verbraucht ist.

Slack hat angegeben, daß sich durch mikroskopische Auszählung der Bakterien im Sedimentpräparate brauchbare Zahlen gewinnen lassen. Multipliziert man die Zahl der in einem Gesichtsfeld mit Ölimmersion sichtbaren Bakterien mit 10 000, so erhält man Werte, die mit den im Plattenverfahren ermittelten befriedigend übereinstimmen.

Verf. fand bei der Nachprüfung diese Angabe bestätigt. Als Multiplikationsfaktor schlägt er aber 20 000 vor. Außerdem muß der Durchschnitt aus mehreren Präparaten gezogen werden. Die erhaltenen Werte weichen von den im Plattenverfahren bestimmten bis etwa 30 Proz. nach oben und unten ab. Kurt Meyer (Berlin).

Hasse, Carl, Abortin. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 29.)

Die Schutz- und Heilimpfung mit Abortin in einem Rinderbestande, in welchem seit $1\frac{1}{4}$ Jahren das seuchenhafte Verkalben herrschte, hatte guten Erfolg, indem nach der Impfung weitere Erkrankungen nicht eintraten und gesunde, ausgetragene Kälber geboren wurden. Kallert (Berlin).

Uhlenhuth, Haendel, Gildemeister und Schern, Weitere Untersuchungen über Schweinepest. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 145.)

Die umfangreiche Arbeit bringt einen abschließenden Bericht über den letzten Teil der interessanten Untersuchungen, die von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest ausgeführt worden sind. Zunächst waren die Versuche über die Haltbarkeit und Resistenz des Virus fortgesetzt worden, um womöglich ein für die Praxis geeignetes, das Schweinepestvirus sicher abtötendes Desinfektionsverfahren zu ermitteln; die Verff. hatten die Resistenz des Virus gegenüber chemischen Agentien (Kalkmilch, Chlorkalk, Kresolseifenlösung, Lysol, Soda- und Seifenlösungen, Sublimat, Karbolsäure, Antiformin), die Haltbarkeit des Virus im Fleische geschlachteter, schweinepestkranker Ferkel, sowie das Verhalten des Virus in sauerstofffreien Medien geprüft. Die beste Desinfektionswirkung wurde dabei mit Chlorkalk und Kresolseifenlösung (6 proz.) erzielt, die auch für die Praxis empfohlen werden. Das im Eisschranke aufbewahrte, filtrierte Urin-virus zeigte gegenüber dem Serumvirus eine wesentlich geringere Haltbarkeit (etwa 2—3 Wochen gegenüber mindesten 3 Monaten).

Während ferner das in Serumfiltraten befindliche Virus erst nach 1stündiger Erwärmung auf 78° und 70° abgetötet wurde, dagegen nach 2stündiger Erhitzung auf 58° sich noch als virulent erwies, wurden die Urinfiltrate durch 1stündige Erwärmung auf 65° und auf 58° unwirksam. In eiweißfreiem (Urin) und eiweißhaltigen Flüssigkeiten (Serumfiltraten) und vermutlich auch im Kote wurde das Virus durch Fäulnisvorgänge schnell zerstört, dagegen hatte weder die 5stündige noch die 9stündige Sonnenbestrahlung eine nachweisbare Schädigung des Virus zur Folge. In kühl gehaltenem, von schweinepestkranken Schweinen stammendem Fleisch blieb auch nach mehrwöchigem Abhängen desselben das Virus nicht nur lebensfähig, sondern auch seine Virulenz vollkommen erhalten, ebenso wie beim Verweilen des Virus in sauerstofffreien Medien, die durch Einleitung von Kohlensäure, Wasserstoff und Leuchtgas vom Sauerstoffe befreit worden waren.

Der nächste Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit dem Verhalten des Virus zum Tierkörper und bespricht Aufnahme und Ausbreitung des Virus im Tierkörper, ferner die Ausscheidungswege des Virus, wobei auch die eigenartigen, den Trachomkörperchen ähnlichen Zelleinschlüsse in den Konjunktivalzellen schweinepestkranker Schweine kurz erörtert werden.

Im dritten Abschnitte werden die Fragen der Immunität behandelt. Die Verff. versuchten durch ganz allmähliche Zuführung geringer Virusmengen eine brauchbare aktive Immunisierungsmethode zu gewinnen. Es gelang ihnen aber weder durch Einmassieren der Virussalbe in den Augenbindehautsack eine Infektion zu erzielen noch durch Einmassieren der Virussalbe in die Haut; ebenso führten auch einige Versuche, das Virus im Körper von Immunschweinen zu einem brauchbaren Vaccin abzuschwächen, nicht zu dem gewünschten Erfolge. Günstigere Ergebnisse brachten dagegen einige Versuche mit Simultanimpfung, bei der die Schweine mit 0,2 Virus vom Auge aus infiziert und gleichzeitig mit 10 ccm Immunserum intramuskulär geimpft wurden. Da jedoch bei der Simultanimpfung zurzeit noch keine genügend sichere Einstellung von Virus und Serum möglich ist, wurde die Anwendung für die Praxis nicht ohne weiteres empfohlen. Die Untersuchungen über passive Immunisierung erstreckten sich vor allem auf die Verwendbarkeit des virushaltigen Urins schweinepestkranker Schweine zu einer billigen Serumherstellung und ergaben, daß bezüglich der schützenden Kraft die mit virus-haltigem Urin hergestellten Sera den durch Behandlung der Immunschweine mit virushaltigen Serumfiltraten oder mit defibriniertem Blute erhaltenen Immunseris vollkommen gleichwertig sind. Dabei gelang es, durch die intraperitoneale Zuführung von Kochsalzlösung, die täglich gewonnenen Urinmengen von etwa 200 ccm bis auf über 600 ccm zu steigern.

Das letzte Kapitel bringt eine kurze Übersicht über die bakteriologischen Untersuchungen bzw. deren Ergebnis, die bei sämtlichen zur Obduktion gekommenen Schweinen ausgeführt wurden. Von Interesse dürfte unter anderem sein, daß in den Seuchenstall durch unfiltriertes amerikanisches Virus als Begleitbakterien bei schweinepestkranken Schweinen Pestiferstämme eingeschleppt wurden, die zuerst für Pestifer- und Paratyphus B-Sera inagglutinabel waren, in ihrem späteren agglutinatorischen Verhalten sich jedoch merkwürdig veränderten. Es wird ferner über Pathogenitätsprüfungen mit einigen der aus den Organen schweinepestkranker Schweine stammenden Kulturen des *B. enterit. Gaertner* und des *B. suipestifer* berichtet, die bald zu positiven, bald zu negativen Ergebnissen führten. Zum Schlusse wird von den Verff. noch Stellung genommen zu der von Gläßer, Dammann und Stedefeder, sowie von Pfeiler vertretenen Anschauung, wonach unter dem Namen Schweinepest zwei ätiologisch verschiedene Krankheiten zusammenzufassen seien, von denen die eine durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen werde, die andere auf bazillärer Infektion (*B. typhi* und *paratyphi suis* bzw. *B. suipestifer* Voldagsen) beruhe, und festgestellt, daß nach den Ergebnissen der Spontanübertragungsversuche diese Bakterien unter natürlichen Verhältnissen keineswegs die für Schweinepest so charakteristische hohe Infektiosität aufweisen und nicht als Erreger einer besonderen Form der Schweinepest angesprochen werden können.

Baerthlein (Würzburg).

Andriewsky, P., L'ultrafiltration et les microbes invisibles. I. La peste des poules. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 90.)

Das Hühnerpestvirus geht durch Ultrafilter von solcher Dichte, daß es ausgeschlossen ist, daß das Virus aus Zellen besteht, welche bekannten tierischen oder pflanzlichen Zellen gleichen. Verf. nimmt an, daß das Hühnerpestvirus ein „Contagium vivum fluidum“ sei, dessen Existenz von Beijerinck zur Erklärung mancher Pflanzenkrankheiten angenommen wird.

Gildemeister (Posen).

Miyaji, S., Beiträge zur Kenntnis des Hühnerpestvirus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 540.)

Verf. studierte die Frage, ob das Hühnerpestvirus stets in inniger Beziehung zu den Eiweißstoffen bzw. Globulinen im Serum der mit dem Virus geimpften Tiere steht oder nicht. Seine Untersuchungen bestätigten, daß das Virus durch Tannin mit dem Eiweiß niedergeschlagen wird, ohne an Virulenz einzubüßen. Hierbei scheint es sich um eine Art von Adsorption besonderer Art oder Umhüllung des Virus durch Eiweiß zu handeln, die nicht eintritt, wenn das

Virus durch Präzipitation vom Eiweiß zum großen Teile befreit wird. Das Virus passiert mit den Eiweißstoffen in weitestem Sinne des Wortes alle gewöhnlichen Filter, wird aber mit dem größten Teile der „Eiweißsubstanzen“ von den Ultrafiltern zurückgehalten. In den Ultrafiltern konnte Verf. Globuline nicht mit Sicherheit nachweisen. Wird die Eiweißmenge durch die Enteiweißungsmethode von Rossi teilweise, durch die Präzipitation in weitgehendem Maße niedergeschlagen bzw. aus der übrigen Flüssigkeitsmenge abgetrennt, so ist trotzdem in der gesamten Flüssigkeitsmenge das Virus noch vorhanden. Als eine der kleinsten und virulentesten Virusarten nähert sich das Hühnerpestvirus der Molekulargröße der „Eiweißsubstanzen“, zu denen es besondere Beziehungen besitzt; mit den unbelebten Globulinen ist es jedoch ohne weiteres nicht identifizierbar. In die Gruppe der Chlamydozoonosen scheint das Hühnerpestvirus nicht zu gehören.

Gildemeister (Posen).

Bruynoghe, R., Le bacille de la pasteurellose de lièvres. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 36.)

Aus verendeten Hasen züchtete Verf. ovoide Bazillen, die nach ihrem morphologischen, kulturellen und biologischen Verhalten als zur Gruppe der Pasteurella-Bakterien gehörig anzusehen sind. Sie erwiesen sich als pathogen für Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse; für Kaninchen auch nach oraler Verabreichung. Dieser Erreger von Hasenseptikämie läßt sich von bekannten Erregern der Kaninchen bzw. Hasenseptikämie unterscheiden.

Gildemeister (Posen).

Bornand, M., Contribution à l'étude du Bacterium salmonicida. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 355.)

Verf. hatte Gelegenheit, an Furunkulose erkrankte Forellen bakteriologisch zu untersuchen. Er isolierte eine Bakterienart, die mit dem Bact. salmonicida identisch ist. Verf. ist ebenso wie Fehlmann der Ansicht, daß dieses Bakterium auf Grund seiner kulturellen und morphologischen Eigenschaften der Gruppe des Bact. fluorescens zuzurechnen ist.

Gildemeister (Posen).

Schnürer, J. und Rohonyi, N., Zur Kenntnis des Kokkobazillus d'Herelle, eines Heuschreckenschädling. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 601.)

Der von d'Herelle in Mexiko als Erreger einer Heuschreckenseuche entdeckte Coccobacillus acridiorum, der in Mexiko und Argentinien bereits in großem Maßstabe und mit gutem Erfolge zur Vertilgung der Heuschrecken verwendet wurde, hat folgende Eigenschaften: Er bildet Gas und koaguliert die Milch; Drigalski- und Endoagar werden rot gefärbt, Malachitgrünagar wird entfärbt,

bzw. gelb; die Blutplatte bleibt unverändert; er bildet Säure und Toxine; vom *B. coli*, abgesehen von der bipolaren Färbung und Toxinbildung, schwer, jedoch deutlich durch die Agglutination zu differenzieren; durch Filtrat der Bouillonkultur kann man bei Mäusen eine Immunität gegen die letale Dosis erzeugen, die doppelte Menge der letalen Dosis intraperitoneal vertragen aber die mit Filtrat einmal vorbehandelten Mäuse nicht; für unsere wirtschaftlichen Haustiere und für Versuchstiere (Kalb, Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Gans, Ente, Huhn, Truthahn, Taube, Biene, Kaninchen, Meerschweinchen, Maus) ist er bei Verfütterung nicht pathogen; bei subkutaner oder intraperitonealer Impfung ist er pathogen für Mäuse, nicht aber für Kaninchen und Meerschweinchen. Kallert (Berlin).

Müller, Max, Die eiterige oder jauchige Blutvergiftung. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. S. 365, 394 u. 420.)

Der unbestimmte Begriff der „eiterigen und jauchigen Blutvergiftung“ muß im fleischbeschaulichen Sinne genauer umgrenzt werden. Verf. hat daher in der vorstehenden Abhandlung den Versuch unternommen, den vagen Begriff der „eiterigen und jauchigen Blutvergiftung“ wissenschaftlich-begrifflich zu analysieren, wobei er zu dem Schlusse kommt, daß das ätiologische Moment der bakteriellen Infektion das Ausschlaggebende sein muß. Um den verwirrenden Begriff „Septikämieverdacht“ zu umgehen, schlägt er vor, mit dem Namen „Bakteriämie“ fleischbeschaulich alle jene Befunde zu bezeichnen, die als Folgezustände einer unter schweren klinischen Erscheinungen verlaufenen Infektion entstanden sind. Auf Grund der ätiologischen Untersuchung zerfällt der Bakteriämiebegriff in 1. Septikämie, 2. Saprämie, 3. Toxinämie. Unter Septikämie (homologe Infektion) ist eine Blut- und Organinfektion durch eine spezifische Bakterienart zu verstehen mit oder ohne pathologisch-anatomisch ausgeprägten Merkmalen und mit oder ohne durch Fleisch- und Organgenuß übertragbarer Giftwirkung. Die Saprämie (heterologe Infektion) stellt eine Infektion mit mehreren Bakterienarten dar und kommt meistens auf dem Boden eines Traumas zustande. Zu unterscheiden sind weiter lokale und generelle teils mit, teils ohne degenerative oder entzündliche Erscheinungen an den Organen und der Muskulatur. Unter Toxinämie ist eine lokale homologe Infektion zu verstehen, die sich durch eine durch Genuß von Fleisch und Organen nicht übertragbare Giftbildung auszeichnet.

Poppe (Berlin).

Schern, Kurt, Bemerkung zu der Arbeit von Dr. Heinz Zeiß im 82. Band dieser Zeitschrift „Über einige bei Tierkrankheiten gefundene Erreger aus der Gruppe

der hämorrhagischen Septikämie“. (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. S. 74.)

Das von Mießner und Schern gelegentlich einer Kanarienvogelseuche gefundene und beschriebene Bakterium gehört nach Schern nicht zu den Bakterien der hämorrhagischen Septikämie, sondern wahrscheinlich zur Paratyphusgruppe.

Gildemeister (Posen).

Scott, W., Vaccine therapy in routine work. (Veterinary Journ. Vol. 70. 1914. p. 326.)

Bericht über günstige Ergebnisse bei Anwendung der Vaccinetherapie in der Veterinärpraxis, bei

1. infizierten Wunden (Staphylokokken, B. coli, B. pyocyaneus) 49 Fälle, davon 47 geheilt;

2. Pneumonien (Diplo- und Streptokokken, Coccobazillen) 14 Fälle, davon 12 geheilt;

3. Bronchitis (Strepto- und Staphylokokken, M. catarrhalis, Pasteurella), 6 Fälle, sämtlich geheilt;

4. Nephritis (B. coli, Kokken) 9 Fälle, davon 8 geheilt;

5. chronischer Cystitis (Streptokokken, B. coli) 2 Fälle, 1 geheilt, 1 gebessert;

6. Druse (Strepto- und Staphylokokken) 7 Fälle, 5 geheilt;

7. ulzeröser Keratitis (Staphylo- und Streptokokken) 2 Fälle, beide geheilt.

Poppe (Berlin).

Holmes, The curative treatment of haemorrhagic septicaemia in cattle by the administration of jodim. (Veterinary Journal. Vol. 70. 1914. p. 277.)

Von zahlreichen in Laboratoriumsversuchen geprüften Medikamenten hatte nur das Jod einen gewissen Einfluß auf den Verlauf der Infektion mit dem Bac. septicaemia haemorrhagicae. Bei Anwendung (per os oder subkutan) 16 Stunden nach der Infektion überlebten etwa 50 Proz. Auch in besonders schweren Fällen, die bereits beträchtliche Temperatursteigerung und sonstige Krankheitserscheinungen zeigten, hatte die Jodbehandlung noch Erfolg. Dagegen konnte ein Einfluß von Kalium permanganicum, das von Walker empfohlen worden ist, auf den Verlauf einer Infektion mit hämorrhagischer Septikämie nicht beobachtet werden.

Poppe (Berlin).

Sustmann, Erfahrungen mit der Trockenhefe „Visia“. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 298 u. 314.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 61. 1914. S. 186.

Carl (Karlsruhe).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 19.

Ausgegeben am 31. August 1915.

Verschiedenes.

Flügge, Carl, Grundriß der Hygiene. Achte umgearbeitete und vermehrte Auflage. 846 S. mit 223 Figuren im Texte. Leipzig (Veit & Comp.) 1915. Preis 16 M.

Das nicht nur im engeren Kreise der Fachgenossen, sondern auch bei den Praktikern allgemein geschätzte und weit verbreitete Lehrbuch der Hygiene unseres Altmeisters Flügge hat nach 2 $\frac{1}{2}$ Jahren wiederum eine Neuauflage erlebt. Bei dieser Neuausgabe wurden, abgesehen von der Umarbeitung und Ergänzung verschiedener Kapitel, die allgemein leitenden Gesichtspunkte wie bisher beibehalten und in zwei größeren Abteilungen einmal die allgemeinen, überall in Betracht kommenden Einflüsse der natürlichen Umgebung und dann die speziellen Einflüsse der künstlich durch Eingreifen des Menschen veränderten Umgebung besprochen. Einen wesentlichen Ausbau erfuhren die Abschnitte über die Aufgaben und Leistungen der sozialen und praktischen Hygiene, welche die Beziehungen zwischen hygienischen Einflüssen und ganzen Gruppen der Bevölkerung vom sozialen Gesichtspunkte aus behandeln und wichtige Fragen, wie z. B. soziale Wohlfahrtseinrichtungen, rassenhygienische Probleme, umfassen. Eine wertvolle Ergänzung zu den interessanten Kapiteln über die Hygiene bildet der Abschnitt über die parasitären Erkrankungen, in dem allgemeine Morphologie und Biologie der Mikroorganismen, Allgemeines über die Verbreitungsweise und Bekämpfung der parasitären Erkrankungen und die Verbreitungsweise und Bekämpfung der einzelnen Krankheitserreger nebst einem kurzen Anhang über die wichtigsten bakteriologischen und chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden in klaren, scharfen Umrissen dargestellt sind. Die Neuauflage des ausgezeichneten Buches wird nicht nur in seinem bisherigen Leserkreise aufs wärmste begrüßt werden, sondern bald noch neue Freunde finden.

Baerthlein (Würzburg).

Ribbert, H., Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. 5. Aufl. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1915. Preis brosch. 16 M., geb. 18 M.

Das Lehrbuch des Verf. liegt nun in 5. Auflage auf. In der neuen Auflage sind viele Abschnitte neu bearbeitet, andere vervoll-

Erste Abt. Ref. Bd. 63.

No. 19.

37

ständig oder gekürzt. Verf. ist dabei manchen Anregungen der Kritik entgegen gekommen. Etwas stiefmütterlich ist noch immer der Abschnitt über die äußeren Schädlichkeiten behandelt, besonders über die Parasiten. Bei der Wichtigkeit der Krankheitsursachen würde Verf. dem Wunsche vieler Anhänger seines Lehrbuches nachkommen, diesen Abschnitt bei der nächsten Auflage zu ergänzen. Eine Vermehrung der Abbildungen bei den pflanzlichen Parasiten und eine teilweise Korrektur der vorhandenen wäre dabei notwendig. Der Wert des so ausgezeichneten Lehrbuches würde damit noch steigen.

A. Ghon (Prag).

Funk, C., Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Avitaminosen: (Beriberi, Skorbut, Pellagra, Rachitis). Anhang: Die Wachstumssubstanz und das Krebsproblem. Mit 38 Abbildungen im Texte und 2 Tafeln. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1914.

Verf. hat in der vorliegenden Monographie den Versuch unternommen, unsere Kenntnisse über die sogenannten Vitamine und Avitaminosen zusammenzustellen, und will diesen Versuch als den ersten Schritt in einer neuen Richtung der Physiologie und Pathologie ansehen. Neben Tatsachen enthält die Schrift auch viele Hypothesen und Ideen, die vielleicht nicht in allen Punkten Zustimmung erhalten dürften, sicher aber Anregung zu neuen Arbeiten geben werden.

Als Vitamine bezeichnet Verf. eine neue Gruppe von Substanzen, die stickstoffhaltige, sehr kompliziert gebaute Körper kristalliner Natur darstellen und sich durch gewisse Fällungsmittel abscheiden lassen, in ihrer pharmakologischen Wirkung aber nur zum geringsten Teile erforscht sind. Sie sind für das Leben unentbehrlich. Die Krankheiten, deren Ursache ein Mangel der Vitamine ist, nennt Verf. Avitaminosen.

Die Vitamine werden in 2 Gruppen geteilt: 1. In lebenswichtige, wohin das Beriberi-, Skorbut- und Pellagra-Vitamin gerechnet werden, und 2. in solche, die zwar nicht lebenswichtig sind, deren Mangel aber Ausfallserscheinungen hervorruft, wohin das Rachitis- und das Wachstum-Vitamin gehören. Chemisch untersucht wurde bisher nur das Beriberi-Vitamin.

Die verschiedenen Avitaminosen werden eingehend erörtert.

A. Ghon (Prag).

Vorträge über Epidemiologie für praktische Ärzte, veranstaltet von der Wiener Ärztekammer und der wirtschaftlichen Organisation der Ärzte Wiens in der Zeit vom 21.—26. September 1914. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 26. 1914. No. 46. Beil.)

Weichselbaum, A., Ätiologie, Epidemiologie und Prophylaxe der wichtigeren Kriegsseuchen. — Ortner, N., Über Typhus und Paratyphus. — Landsteiner, K., Über Serumbehandlung. — Paltauf, R., Über asiatische Cholera. — Gaertner, G., Fortschritte in der Behandlung der asiatischen Cholera. — Singer, G., Über Ruhr (Dysenterie). — Pisek, W., Zur Diagnose und Prophylaxe des Flecktyphus. — Pösch, R., Krankheitsbild und Behandlung der Pest. — Landsteiner, K., Über die Ätiologie der Pest. — Paul, G., Über Blattern und Blatternbekämpfung. — Böhm, A., Sanitätspolizeiliche Maßnahmen. A. Ghon (Prag).

Eichhorst, Hermann, Mit welchen Infektionskrankheiten haben wir während des Feldzugs zu rechnen. (Med. Klinik. 1914. S. 1559.)

Vom Osten droht die Gefahr der Pocken, des Flecktyphus, des Rückfallfiebers und vor allem der Cholera. Hier sowohl wie im Westen ist mit Typhus und Ruhr zu rechnen.

Kurt Meyer (Berlin).

Mayer, Martin, Die Möglichkeit des Auftretens exotischer (besonders tropischer) Krankheiten während des Krieges. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 64.)

Es besteht die Möglichkeit, daß durch die indischen, nordafrikanischen, sibirischen und kaukasischen Truppen eine Reihe exotischer Krankheiten eingeschleppt werden oder wenigstens bei Gefangenen zur Beobachtung gelangen. In Betracht kommen Lepra, Pest, Schlafkrankheit, Ankylostomiasis, Bilharziose, Filariainfektion, Kala-Azar, Rückfall- und Fleckfieber, Maltafieber, Trachom, Ruhr, Beri-Beri.

Kurt Meyer (Berlin).

Gaertner, Wolf, Untersuchung über die Ursachen der Sterblichkeitsverschiedenheit in den Gemeinden Staßfurt und Leopoldshall, unter besonderer Berücksichtigung der Trinkwasserverhältnisse. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. Bd. 79. 1914. S. 1.)

In den Gemeinden Leopoldshall und Staßfurt bestand 1900—1911 eine durchschnittliche jährliche Mortalitätsdifferenz von 3,49 Promille zu ungunsten von Staßfurt. Wären die Gemeinden gleichgroß und die Sterblichkeit in Staßfurt ebenso niedrig wie in Leopoldshall, so wären in den 12 Jahren 6750 Personen weniger gestorben.

Es wurde behauptet, die allgemeinen hygienischen, sozialen und gesundheitlichen Verhältnisse seien in beiden Gemeinden gleich. Die verschiedene Sterblichkeit beruhe auf der Verschiedenheit der Trink-

37*

wässer, vor allem in den für Leopoldshall günstigen Kalk- und Magnesiaverbindungen und dem salzärmeren Wasser von Staßfurt.

Die allgemeinen hygienischen Verhältnisse sind in der Tat ziemlich gleich, die sozialen Verhältnisse aber sind für Staßfurt ungünstiger.

Gegenüber der allgemeinen Alterszusammensetzung zeigen beide Gemeinden Fehlen eines ortsansässigen Greisenalters und in den ersten Berichtsjahren Überwiegen der Männer über die Frauen. Auffällig stark ist der Geburtenrückgang in beiden Gemeinden vorwiegend infolge freiwilliger Konzeptionsverhinderung.

Die Mortalitätsdifferenz ist in der Hauptsache durch größere Sterblichkeit an einigen Krankheiten: Säuglingssterblichkeit, infektiöse Kinderkrankheiten und Krankheiten des hohen Alters zu erklären.

Die überwiegende Sterblichkeit Staßfurts findet Verf. in der durch die Besteuerung gegebenen Differenzierung mit den Folgeerscheinungen: größere Kinderzahl, geringeres Einkommen, geringeren Intellekt und geringere Sorgfalt für die Nachkommen.

Nach allem ist die Mortalitätsdifferenz zwischen den beiden Gemeinden in der Hauptsache auf die mit der Wohlhabenheit zusammenhängenden Einflüsse zurückzuführen. Einen Einfluß des Salzgehalts des Wassers auf die Sterblichkeit lehnt Verf. völlig ab.

Schill (Dresden).

Hanssen, Peter, Diphtherie, Sommersterblichkeit der Säuglinge und Tuberkulose als soziale Wohnungskrankheiten. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. Bd. 4. 1914. S. 55.)

Umfangreiche, mit zahlreichen Tabellen belegte statistische Erhebungen über Tuberkulose, Diphtherie und Sommersterblichkeit der Säuglinge in Kiel. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Hervorgehoben sei folgendes: Von der Tuberkulose sind meist die alten Straßen der Stadt Kiel befallen, während die modernen Reihenstraßen der Tuberkulose gegenüber günstigere Verhältnisse bieten. Andererseits sind aber diese Reihenstraßen für die Sommersterblichkeit sehr gefährlich und bieten auch für die Entstehung der Diphtherie wegen der großen Zahl ihrer Bewohner, die noch dazu eng gedrängt zusammen wohnen, sehr günstige Bedingungen. Für die Entstehung der Tuberkulose bieten die modern gebauten Reihenstraßen insofern nicht so günstige Bedingungen, als bei dem Bau solcher Straßen den Bedürfnissen nach Sonne und Licht nach Möglichkeit Rechnung getragen worden ist. Umgekehrt ist in den alten Straßen Kiels durch das Fehlen der Erhitzung im Sommer für die Sommersterblichkeit kein günstiger Boden gegeben. Immerhin dürfen, wie Verf. sehr richtig hervorhebt, der Einfluß der Wohnung nicht

überschätzt und der Einfluß der sozialen Lage zu wenig beachtet werden.
Gildemeister (Posen).

Marx, A. M., Über Vergiftungen mit Essigessenz. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 391.)

Mitteilung über 4 Fälle von Vergiftung mit Essigessenz. Ein Fall betraf einen 34jährigen Kutscher, dem in einer Schenke irrtümlich Essigessenz anstatt Sodawasser vorgesetzt wurde, in den drei anderen Fällen, die Individuen zwischen 24 und 46 Jahren betrafen, handelte es sich um Vergiftungen in selbstmörderischer Absicht.

In allen 4 Fällen handelte es sich neben ausgedehnter weicher Verätzung der Schleimhaut in den oberen Verdauungswegen um oberflächliche Verätzungen der Schleimhaut des Dünndarms und um Blutungen der Magen- und Darmschleimhaut. Neben der Ätzwirkung war wie bei anderen Säurevergiftungen auch eine Auslaugung des Blutfarbstoffes aus den Magengefäßen mit Umwandlung in Hämatin. Am meisten ähneln die Befunde denen bei Schwefelsäurevergiftung. In 2 Fällen war blutiger Harn nachweisbar, in 2 Fällen fanden sich Blutungen in der Leber und in 3 Fällen Ikterus.

A. Ghon (Prag).

Uglow, W. A., Über das „Rauschbrot“. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 301.)

„Rauschbrot“ ist in Deutschland unbekannt, aber für den fernen Osten Rußlands eine bekannte Erscheinung, besonders im Ussurilande. Rauschbrot ist imstande, eine Vergiftung hervorzurufen, die sich in folgenden Erscheinungen äußert: Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Übelkeit, Dunkelwerden vor den Augen, Ohnmachten, Muskelschwäche und Zittern der Extremitäten. Pupillen mäßig erweitert; Gesicht gerötet, bisweilen cyanotisch. Gang unsicher, schwankend. Puls voll; Erscheinungen von Gastroenteritis; Somnolenz und Arbeitsunfähigkeit. Lange Zeit hindurch hielt man das Unkraut *Lolium temulentum* oder Schwindellolch für die Ursache des Rauschbrots.

Nach den Untersuchungen des Verf. ist es wahrscheinlich, daß bei dem „Rauschbrot“ vorzugsweise *Fusarium roseum* in Frage kommt. Dieser Schimmelpilz wurde 1809 von Link beschrieben. Er stellt eine konidiale Form des mit geschlossener Kapsel versehenen Pilzes *Pyrenomyces* dar. In der Familie der Hyphomyceten hat *Fusarium roseum* Link zahlreiche, hygienisch nicht einwandfreie Verwandte, so *Fusarium roseum solani* Mart., welches als Erreger der trockenen Kartoffelfäule gilt, das *Fusarium aquaeductum* Sacc., welches häufig weißliche oder rötliche Massen auf den Abflüssen der Mühlen bildet. Der von diesen Pilzen ausgehende Moschusgeruch ist lästig. Das

Mycel dieser Pilzarten nimmt oft rosige oder rötliche Färbungen, ebenso die Sporen oder Konidien. Letztere sind sichelförmig und meist durch 5, selten durch 3 Scheidewände in Zellen geteilt. Sehr oft treten mit dem Fusarium zusammen *Gibberella Saubinetii*, eine Kapselform von *Pyrenomyces*, sowie kleine rötliche Mikrokokken auf, welche sich inmitten des Korns einnisten. Als toxisches Prinzip im Fusarium stellte Frau Gabrilowitsch ein stickstoffhaltiges Glykosid fest. — Abgesehen vom toxischen Agens wird das Rauschbrot dadurch gekennzeichnet, daß in ihm alle nützlichen Bestandteile des Korns verringert und die unnützen wie Zellulose, Säuren, die Pentosen und die Asche vermehrt sind. Die Quantität der Eiweißsubstanzen, welche beim Brotbacken das plastische Material liefern, verringert sich, wodurch das Brot schlechten Geschmack und eine abnorm feste Konsistenz erhält. Das pilzkranken Korn verliert seine Keimfähigkeit bald, was Herabsetzung der Erntefähigkeit bedeutet. Die bei primitiver oder einförmiger Kultur sich immer fester im Boden einnistenden Pilzepiphytien bereiten den Boden für Mißernte vor und behindern so die Kolonisierung Ostsibiriens.

Schill (Dresden).

Lange, B., Über den Nachweis von Giftstoffen der Ausatemungsluft am isolierten Froschherzen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 65.)

Peters vertritt die Ansicht, daß das Kondenswasser der menschlichen Ausatemungsluft die Tätigkeit des isolierten Froschherzen, wenn auch in geringem Grade, schwächt, und zwar infolge Anwesenheit von Stoffen, die noch unbekannt sind. Die Versuche des Verf., im wesentlichen nach einer modifizierten Methode von Gaskell-Engelmann-Straub, einige auch nach der Methode von William, welche Peters benutzte, angestellt, ergaben:

1. Direkt in die feuchte Kammer geleitete Ausatemungsluft, sowie Atemluftwaschwasser und Atemkondensat beschleunigen unter gewissen Bedingungen die Ermüdung des Froschherzens.

2. Diese herzscheidigenden Wirkungen finden sich nur bei einem höheren CO_2 -Gehalt der Luft bzw. der zu untersuchenden Flüssigkeiten; sie fallen fort, sobald die CO_2 -Wirkung ausgeschaltet wird.

3. Daß die beobachteten Wirkungen auf das Froschherz lediglich der CO_2 zuzuschreiben sind, zeigen die mit einer CO_2 -Luftmischung vom Prozentgehalt der Ausatemungsluft bzw. des Waschwassers und Kondensates angestellten Versuche. Der Grad der Schädigung geht der CO_2 -Menge parallel.

4. Außer der Kohlensäure konnten am Froschherzen giftige Stoffe der Ausatemungsluft nicht nachgewiesen werden.

5. Kerzenluftkondensat schädigt die Tätigkeit des Froschherzens

zum Teil durch CO_2 , zum Teil durch andere unbekannte in ihm enthaltene Stoffe.

6. Im Experiment festgestellte Schädigungen des isolierten Froschherzens durch menschliche oder tierische Ausatemungsluft können nur Giftstoffe in derselben beweisen, wenn die Schädigungen an einem unter günstigsten Bedingungen arbeitenden Herzen beobachtet werden und Verunreinigungen der Ausatemungsluft sowie Erhöhung der CO_2 -Spannung in der zu untersuchenden Flüssigkeit gegenüber der Normalnährflüssigkeit sicher ausgeschlossen werden können.

7. Die für Verwertung positiver Ergebnisse zu stellenden Bedingungen sind bei den Versuchen von Peters nicht erfüllt. Insbesondere trägt er bei Deutung seiner Versuchsergebnisse den Verhältnissen des Stoffwechsels am Herzen nicht genügend Rechnung.

8. Verf. gibt zu, daß negative Ergebnisse nicht zu der Behauptung berechtigen, es seien Giftstoffe in der Ausatemungsluft nicht vorhanden, da das Froschherz sich gegen manche Gifte indifferent verhält. Es kann aus ihnen nur geschlossen werden, daß auch durch Prüfung am isolierten Froschherzen giftige Stoffe in der Ausatemungsluft nicht nachweisbar sind.

Schill (Dresden).

Sharpe, N. C. and Simon, K. M. B., The excretion of nitrogen in fever. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 282.)

Die durch Injektion von Typhusvaccine hervorgerufene Temperatursteigerung geht mit einer starken Erhöhung der Ausfuhr von Gesamtstickstoff, Kreatinin und besonders Harnsäure einher. Die Steigerung ist nur bei Untersuchung des Urins in vierstündigen Perioden nachweisbar, während die 24stündige Ausscheidung nicht erheblich vermehrt erscheint. Durch Kohlehydratmangel im Sinne von Grafe und Krehl kann diese plötzlich bei Gesunden eintretende Steigerung der Stickstoffausscheidung nicht erklärt werden. Es ist vielmehr eine direkte Beeinflussung des Stoffwechsels durch das Typhusgift anzunehmen, und zwar scheint diese nicht nur in einer quantitativen Steigerung, sondern, in Anbetracht der starken Vermehrung der Harnsäureausscheidung, in einer qualitativen Veränderung zu bestehen.

Bei der Tuberkulinreaktion kommt es zu ähnlichen Veränderungen der Stickstoffausscheidung, doch sind diese weniger gleichmäßig und ziehen sich länger hin. Ob aus der ungleichen Wirkung der beiden Gifte auf Unterschiede im Angriffspunkte zu schließen ist, bleibt dahingestellt.

Bei einem Falle von Malaria war im Fieber besonders die Gesamtstickstoffausscheidung, weniger die des Kreatinins gesteigert. An zwei Tagen, an denen das Fieber mit Schüttelfrost begann, war die Harnsäureausscheidung vermehrt.

Kurt Meyer (Berlin).

Burton-Opitz, R., Die Viskosität lackfarbenen Blutes.
(Americ. Journ. of Physiol. 1914. p. 51.)

Defibriniertes Blut, das durch 8maliges Gefrieren- und Auftauenlassen, lackfarben gemacht war, zeigte stets eine geringere Viskosität als das ursprüngliche Blut. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Barendrecht, H. P., Enzymwirkung, Tatsachen und Theorie.
(Biochem. Journ. Bd. 7. 1913. S. 549, n. Chem. Zentralbl. 1914. I. S. 1290.)

An einer Reihe von eigenen früheren Arbeiten, sowie aus denen von Armstrong, Croft Hill, Sörensen, Tauret und ter Meulen werden die zurzeit festgestellten Tatsachen und die sich daran anschließenden Theorien über enzymatische Prozesse besprochen. Als allgemeine Charakteristika der Enzymwirkung lassen sich folgende Gesetze aufstellen: Gleiche Mengen von Enzym rufen in verschiedenen, aber hinreichend stark konzentrierten Lösungen von Substraten am Anfang in gleichen Zeiten gleiche Wirkung hervor. Die Katalyse durch Enzyme ist spezifischer Natur.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Anitschkow, N., Über die Atherosklerose der Aorta beim Kaninchen und über deren Entstehungsbedingungen.
(Beitr. z. path. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 59. 1914. S. 306.)

Versuche an Kaninchen haben ergeben, daß das Auftreten eines atherosklerotischen Prozesses in der Aortenwand beschleunigt und schon durch kleine Cholesterindosen hervorgerufen wird, wenn zur Cholesterinfütterung noch andere die Aortenwand mechanisch beeinträchtigende Momente hinzugefügt werden. Neben der mechanischen Einwirkung und neben Hypercholesterinämie kommt auch solchen Veränderungen der Aortenwand eine große Bedeutung zu, die der Atherosklerose vorausgehen und ihrer Entwicklung Vorschub leisten, so der Adrenalin-sklerose.

Diese Tatsachen können nach Verf. auch auf den Menschen übertragen werden, wobei aber nicht in Abrede gestellt werden kann, daß auch noch andere Momente bei der Atherosklerose eine Rolle spielen können. Jedenfalls sprechen die Resultate nach der Meinung des Verf. dafür, daß sich die Atherosklerose nicht unter dem Einflusse eines einzigen Momentes entwickelt, sondern das Resultat einer Reihe von Momenten bildet, die während des Lebens leicht entstehen können (Kombinationstheorie). A. Ghon (Prag).

Stumpf, R., Über die Entartungsvorgänge in der Aorta des Kindes und ihre Beziehungen zur Atherosklerose.
(Beitr. z. path. Anat. u. z. allgem. Path. Bd. 59. 1914. S. 390.)

Verf. hält einen Einfluß akuter Infektionen für die degenerativen Vorgänge in der Gefäßwand bei Kindern für zweifelhaft, wenn man sich dabei eine direkte, anatomisch nachweisbare Wirkung des infektiösen Giftes auf die Gefäßwand vorstellt. Anders liegen die Verhältnisse bei Infektionen, die von Beginn an chronisch verlaufen oder aus einem akuten in ein subakutes oder chronisches Stadium getreten sind, indem hier in der Gefäßwand Veränderungen entstehen, die als Vorläufer der Atherosklerose bezeichnet werden. Es handelt sich dabei wahrscheinlich mehr um eine indirekte Wirkung der Krankheitserreger durch Schädigung des gesamten Ernährungszustandes der Gewebe, und es ist begreiflich, daß die Teile, die mechanisch besonders stark in Anspruch genommen werden, besonders früh und besonders hochgradig leiden.

A. Ghon (Prag).

Best, Zur Frage der Selbstverdauung lebenden Gewebes. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 57. 1914. S. 170.)

Sowohl körperfremdes als auch körpereigenes lebendes und gut ernährtes Gewebe wird von Fermenten, die auf Eiweiß eingestellt sind, auch dann verdaut, wenn das Gewebe nicht schon vorher durch die Salzsäure des Magens abgetötet wurde.

Schlecht ernährtes Gewebe wird durch Magensaft schneller verdaut, weil die Zufuhr von antiproteolytischem Ferment mit dem Blute gehindert ist. Doch dürften bei solchen Zirkulationsstörungen auch lokale autolytische Vorgänge die Einschmelzung der dem Magensaft ausgesetzten Gewebe begünstigen.

Nur die Schleimhaut des Verdauungstraktes widersteht der verdauenden Wirkung des Magensaftes, weil in ihren Zellen selbst Antifermente vorhanden sind, sie also nicht auf die Antifermente angewiesen ist, die mit dem Blute zugeführt werden. Die Magendarmschleimhaut bleibt deshalb auch nach ausgedehnten Gefäßunterbindungen gegen Magensaft resistent. Dagegen verhalten sich Muscularis und Serosa des Verdauungskanales dem Magensaft gegenüber genau so widerstandslos wie alle anderen Gewebe.

A. Ghon (Prag).

Masay, Fernand, Die Infektionen des Fötus. Vorläufige Mitteilung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2238.)

Verf. prüfte mit dem von ihm früher beschriebenen Streptobacterium foetidum die Frage des Übergangs der Keime von der Mutter auf den Fötus.

Wird das Muttertier mit tödlichen Dosen infiziert, so findet sich das Bakterium regelmäßig auch im Fötus. Nach untertödlichen Dosen kommt es meist zu Abort. Die Föten erweisen sich als infiziert. Die Muttertiere werden gewöhnlich geheilt. Der Fötus bildet, indem

er eine große Menge Bakterien aufnimmt, gleichsam eine Art Fixationsabszeß. Der Abort erscheint wie eine Abwehrreaktion des Organismus. Gelegentlich können die Bakterien durch die Plazenta in den Fötus eindringen, ohne daß anscheinend die Mutter von einer Infektion befallen ist. Hieraus folgt, daß die gesunde Plazenta für die Bakterien keineswegs eine undurchdringbare Schranke bildet.

Kurt Meyer (Berlin).

Canavan, Myrtelle M. and Scuthard, E. E., The significance of bacteria cultivated from the human cadaver: a second series of one hundred cases of mental disease, with blood and cerebrospinal fluid cultures and clinical and histological correlations. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1915. p. 339.)

Verff. untersuchten bei 100 Geisteskranken post mortem das Herzblut und die aus dem dritten Ventrikel gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit auf Bakteriengehalt. 44 Blut- und 24 Cerebrospinalflüssigkeitskulturen blieben steril. In den Fällen mit positivem Befunde handelte es sich meist um Kokken; ferner wurden beobachtet Aërogenes, B. murisepticus, B. subtilis, Cladothrix invulnerabilis u. a. Beziehungen bestimmter Bakterienarten zu degenerativen Veränderungen im Zentralnervensystem waren nicht erkennbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Rougentzoff, D., La flore intestinale des lapins nourris de carottes et des lapins soumis à l'inanition. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 639.)

Die Untersuchung der Darmbakterienflora von Kaninchen, die ausschließlich mit Mohrrüben gefüttert wurden, und von Kaninchen, die man hatte hungern lassen, ergab keinen Unterschied bezüglich der Bakterienarten. Nachgewiesen konnte nur werden, daß die Zahl der Colibakterien zunahm, sobald die Tiere hungerten.

Die Tatsache, daß der Urin von mit Mohrrüben ernährten Kaninchen niemals Indikan enthält, während in dem Urin von hungernden Kaninchen stets erhebliche Indikanmengen nachweisbar sind, sucht Verf. in folgender Weise zu erklären. Die mit der Nahrung dem Darne zugeführten Zuckermengen schaffen Bedingungen, unter denen das B. coli Indol zu bilden nicht imstande ist. Das Fehlen des Zuckers bei den hungernden Kaninchen veranlaßt das B. coli zu so lebhafter Indolbildung, daß Indikan im Urin nachweisbar wird. Die eiweißreichen Darmsäfte tragen zu der Bildung des Indols im Darne der hungernden Tiere bei. Die Zunahme des Indols und des Indikans im Urin ist abhängig von der Zunahme des B. coli im Darne der hungernden Kaninchen. Verf. nimmt an, daß das im Urin sich findende Indikan seine Bildungsstätte im Darne hat. Gildemeister (Posen).

Hull, Thomas G. and Rettger, Leo F., The influence of milk and carbohydrate feeding on the intestinal flora of white rats. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 219.)

In Fortsetzung von Versuchen, die sich bereits mit der Frage nach der Beeinflussbarkeit der bakteriellen Darmflora bei weißen Ratten durch eine bestimmte Art der Ernährung befaßt hatten, konnten die Verff. zeigen, daß durch Zusatz von Laktose zur Nahrung weißer Ratten deren Darmflora, welche unter gewissen Ernährungsbedingungen der von erwachsenen Menschen gleicht, sich derartig umstimmen läßt, daß sie von der typischen Darmflora der brustgestillten Kinder nicht mehr verschieden ist. Es entwickelt sich dann nicht nur der *B. bifidus* in größeren Mengen, sondern auch der *B. acidophilus* nimmt unter gewissen Verhältnissen, und zwar fast stets, wenn Milch in nicht zu großen Mengen gegeben wird, oder wenn gemischtes Mehl verabreicht wird, eine beherrschende Stellung ein, so daß dann die Darmflora mit vollem Recht als acidophilus-Flora bezeichnet werden darf.

Baerthlein (Würzburg.)

Saner, G. Fr., Beiträge zur Kenntnis des Glukobakter. (Pharm. Ztg. Jg. 59. 1914. S. 622.)

Der Glukobakter soll eine bessere Ansiedelung der Yoghurtbakterien im Darne bewirken, da dieses Bakterium imstande ist, die in den Darm gelangende Stärke zu verzuckern. Damit wird die Annahme Bernards richtiggestellt, nämlich daß Metschnikow mit dem Glukobakter senile Degeneration bekämpfen wollte, indem er die Darmflora durch Zuführung des genannten Bakteriums in eine unschädliche zu verwandeln hoffte.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde.)

Pfister, R., Über nützliche und schädliche Bakterien der Milch. (Milchw. Zentralbl. Jg. 43. 1914. S. 466.)

Zusammenfassende Besprechung.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde.)

Wagner, R., Über Benzolbakterien. (Zeitschr. f. Gärungsphysiologie. Bd. 4. 1914. S. 289.)

Aus Erde, Staub und zahlreichen tierischen Exkrementen wurden sieben Bakterienspezies isoliert. Dieselben vermögen als alleinige Kohlenstoffquelle unter Spaltung des Benzolkernes zu verwenden: Phenol und Phloroglucin wird zu Kohlensäure oxydiert, Brenzkatechin in eine höhere Oxydationsstufe, wahrscheinlich Oxychinon verwandelt, Benzol zu Fettsäuren resp. Kohlensäure oxydiert. Toluol, Xylol und Guajakol werden zerlegt; Alkaloide und Terpene werden mit Ausnahme von Menthol nicht angegriffen. Die Benzolbakterien wachsen in fast allen gebräuchlichen Bakteriennährlösungen, organischen

Säuren und sogar auf Kohlenwasserstoffen der aliphatischen Reihe wie Benzin, Petrol und Petrolbenzin. Andere weitverbreitete Bakterien wachsen in anorganischer Nährlösung mit Phenol nicht, dagegen in voller Nährlösung auch bei Gegenwart von ziemlich großen Mengen von Phenol. Phenole werden leichter zersetzt wie Benzol. Die Stellung der Hydroxylgruppen am Benzolkern scheint bei der Zersetzung durch Bakterien von Einfluß zu sein. Phenol wird am leichtesten angegriffen, Dioxyphenol hauptsächlich in Orthostellung. Die Benzolbakterien sind imstande, die aus den Organismen stammenden und durch die Technik in den Boden gelangten Benzolverbindungen wieder in den Kreislauf der Stoffe einzuführen. Bei der ausgedehnten Anwendung, die das Phenol zu Desinfektionszwecken in der Medizin findet, ist auch die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß dasselbe, besonders in schwächeren Konzentrationen von den überall, also auch leicht in Wunden vorkommenden Benzolbakterien oxydiert werden kann. Die Konzentration des Phenols müßte jedenfalls so hoch gewählt werden, daß sie auch das Wachstum der Benzolbakterien zu verhindern vermag.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Pribram, Ernst und Pulay, Erwin, Beiträge zur Systematik der Mikroorganismen. I. Die Gruppe des *Bacterium fluorescens*. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 321.)

Die Mikroorganismen der *Fluorescens*-Gruppe sind untereinander nicht identisch, sondern treten in zahlreichen Variationen auf. Die beiden Hauptvertreter, *Bact. fluorescens* (sensu strictiori) und *Bact. putidum*, zeigen miteinander die geringsten verwandtschaftlichen Beziehungen, obwohl sie morphologisch nicht voneinander zu unterscheiden sind. Die mit den beiden Stämmen hergestellten Sera agglutinieren den heterogenen Stamm nicht. Dagegen gibt es unter den anderen Vertretern der Gruppe Stämme, welche vom Serum des *Bact. fluorescens* und fast ebenso hoch von dem des *Bact. putidum* agglutiniert werden. Die Verff. fanden aber bisher keinen einzigen Stamm der Gruppe, dessen Serum beide Hauptvertreter gleichzeitig agglutiniert.

Die übrigen Vertreter der Gruppe lassen sich als Varietäten dieser beiden Haupttypen auffassen und werden mindestens vom Serum eines der beiden Hauptvertreter der Gruppe agglutiniert. Das Gelatineverflüssigungsvermögen ist durchaus kein Kriterium für die Zugehörigkeit dieser Stämme zu der einen oder der anderen Hauptgruppe. Einzelne Stämme bilden den Übergang zwischen den beiden Hauptgruppen.

Das Fluoreszenzvermögen sep typischen *Bact. fluorescens* ist unabhängig von der Temperatur, bei welcher der Stamm gewachsen

ist. Das *Bact. putidum* und die meisten anderen Vertreter der Gruppe bilden den fluoreszierenden Farbstoff nur dann, wenn sie bei ca. 20° wachsen, sonst einen gelben, nicht fluoreszierenden Farbstoff.

• Ein Vertreter der Gruppe zeigt morphologische Unterschiede, je nachdem er bei 37° oder bei Zimmertemperatur wächst. Im ersteren Falle wächst er als *Vibrio* (*Vibrio fluorescens*), im letzteren als Bakterium und ist dann von den anderen Vertretern der Gruppe morphologisch nicht zu unterscheiden. Dieser Stamm bildet in jeder Beziehung den Übergang von der Familie der Bakterien zur Familie der Vibrionen.

Die ganze *Fluorescens*-Gruppe steht an der Grenze der Familie der Bakterien und Vibrionen. Diese äußert sich einmal in dem eben erwähnten Verhalten des einen Vertreters der Gruppe, je nach der Wachstumstemperatur einmal als *Vibrio*, einmal als Bakterium zu imponieren. Abgesehen davon zeigt dieser Vertreter der Gruppe durch sein agglutinatorisches Verhalten innige Wechselbeziehungen zu zwei untersuchten Vertretern der Familie der Vibrionen, *V. proteus* und *V. saprophiles*. Das Serum dieses *Vibrio fluorescens* zeigt unter allen untersuchten Stämmen der Gruppe wohl die weitaus größte Reaktionsbreite gegenüber den Vertretern der Familie der Vibrionen, doch zeigen auch fast alle anderen Vertreter der Gruppe irgendwelche, oft sogar recht ausgesprochene agglutinatorische Beziehungen zu den Vibrionen.

Das *Bact. vulgare*, das ähnlich wie der *Vibrio fluorescens* polymorph auftreten kann (*Bact. Proteus*), zeigt in seinem Verhalten bei der Agglutination innige Wechselbeziehungen sowohl zu dem als *Vibrio fluorescens* bezeichneten Vertreter der *Fluorescens*-Gruppe, als auch zum *Vibrio Proteus*. Es bildet auf diese Weise vielleicht den Übergang von der fluoreszierenden Bakterien- zur nicht fluoreszierenden Vibrionenfamilie.

Den Übergang zu anderen Bakteriengruppen scheint das *Bact. pyocyaneum* zu vermitteln. Die Farbstoffproduktion hat es mit der in Rede stehenden Gruppe gemeinsam, und auch in der Agglutination zeigen sich, wenn auch nur einseitig, deutlich verwandtschaftliche Beziehungen. Ob dieses Bakterium oder vielleicht ein anderes den Übergang der *Fluorescens*-Gruppe zur anderen, vielleicht zur Gruppe des *Bact. faecale* herstellt, soll in weiteren Untersuchungen geklärt werden.

Gildemeister (Posen).

Gaucher, Louis et Faure-Geors, Sur quelques propriétés du *B. subtilis*. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 229.)

Die von den Verff. geprüfte Kultur des *Bac. subtilis* besitzt die Fähigkeit, Laktose in Milchsäure und Saccharose teilweise in Glukose umzuwandeln.

Gildemeister (Posen).

d'Herelle, F., Le coccobacille des sauterelles. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 280 et 387.)

Die ausführliche Arbeit beschäftigt sich zunächst mit den verschiedenen Heuschreckenarten und ihrer Biologie und geht alsdann auf die bisher übliche Bekämpfung der Heuschreckenplage näher ein. Verf. hat nun im Jahre 1909 in Mexiko gelegentlich einer unter den Heuschrecken herrschenden Epidemie einen Kokkobazillus isoliert, den er als Erreger dieser Epidemie ansprach, und mit dem es ihm gelang, künstlich unter Heuschrecken verheerende Epidemien zu erzeugen. Verf. empfiehlt daher die Verwendung seiner Kulturen zur Bekämpfung der Heuschreckenplage; er hat bereits mehrfach Gelegenheit gehabt, mit Erfolg die Kulturen zu verwenden. Hierüber wird eingehend berichtet, desgleichen über die Art und Weise der Züchtung des Kokkobazillus, der Virulenzhaltung, der Anwendung der Kulturen usw. Zum Schlusse gibt Verf. eine Übersicht, wie die Organisation des Kampfes gegen die Heuschrecken unter Anwendung seiner Kulturen praktisch durchzuführen ist. Gildemeister (Posen).

Sergent, Edmond et Lhéritier, Albert, Essai de destruction des sauterelles en Algérie par le Coccobacillus acridiorum de d'Herelle. (Ibid. p. 408.)

Es gelang, die Virulenz des von d'Herelle in Mexiko aus Heuschrecken isolierten Kokkobazillus so zu steigern, daß auch die marokkanischen Heuschreckenarten der Infektion mit ihm innerhalb kurzer Zeit erlagen. Es gelang ferner, durch Versprizen von Kulturen dieses Bazillus in einem Heuschreckenschwarm eine Epidemie zu erzeugen; die Ausbreitung der Epidemie war aber nur gering. Die Versuche sollen wiederholt werden. Gildemeister (Posen).

Beitzke, H., Können im Blute kreisende Bakterien durch die Darmwand ausgeschieden werden? (Zeitschr. für Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 228.)

Verf. stellte behufs Beantwortung vorstehender Frage Versuche ausschließlich an Kaninchen an, denen er eine relativ große Menge (6 Ösen) einer auf Kartoffel gewachsenen 4—8tägigen *Prodigiosus*-kultur, in 1 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt, in die Ohrvene injizierte. $\frac{1}{2}$ —4 Stunden danach tötete Verf. die Kaninchen durch Nackenschlag und entnahm den Darminhalt unter streng aseptischen Kautelen.

Es zeigte sich, daß etwa 1 Stunde nach der Injektion ins Blut die Ausscheidung der Keime mit der Galle in den Darm beginnt. Gleichzeitig oder später, in manchen Fällen auch schon vorher, konnten einzelne *Prodigiosus*-keime in anderen Darmteilen, aber niemals im Magen nachgewiesen werden. Bei unverändertem Darme war diese

Erscheinung relativ selten. Die Zahl der Prodigiosusstäbchen vermehrte sich aber beträchtlich, wenn der Darm gereizt wurde, sei es mechanisch oder chemisch. Am häufigsten fanden sich die fremden Keime im Ileum und Cöcum, viel seltener im Kolon. Bei Versuchen mit Resektion des Choledochus und mit Opium, sowie in Fällen, wo das Tier bereits nach 1 Stunde getötet wurde, fanden sich fremde Keime in tiefern Darmteilen nicht. Bei Versuchen mit Resektion des Choledochus gelangten die fremden Keime auch nicht mit der Galle ins Duodenum. Es müssen daher die Prodigiosusstäbchen direkt durch die Darmwand ins Lumen ausgeschieden werden. Diese Ausscheidung kann begünstigt werden durch kleine Schleimhautblutungen und ist dann ohne weiteres erklärlich; sie kommt aber ebensogut in Darmteilen ohne jede makroskopische Veränderung vor.

Verf. suchte dann zu entscheiden, ob die Bazillen frei oder mittels Leukocyten ins Darmlumen transportiert werden. Der Versuch am Kaninchen sprach durchaus für letztere Annahme. Der Umstand, daß Leukocyten die Keime transportieren, macht ohne weiteres die Tatsache verständlich, daß bei Reizungen des Darms die Keimausscheidung lebhaft gesteigert ist. Der bei stärkeren Reizungen sich umkehrende, also von der Schleimhaut gegen das Lumen sich richtende Diffusionsstrom verstärkt den Effekt durch passive Ausschwemmung der Leukocyten.

Eine unmittelbare Übertragung der im Kaninchenversuch bestehenden Verhältnisse auf den Menschen ist nicht angängig.

Schill (Dresden).

Sokolowski, M., Über die Absorption von Bakterien aus der Bauchhöhle. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 254.)

Intraperitoneal injizierte Pyocyaneus- und Prodigiosusbazillen erscheinen beim Hunde nach etwa 15 Minuten im Ductus thoracicus. Wird die Ductuslymphe abgeleitet, so bleibt der Übertritt von Bakterien ins Blut aus. Resektion des Netzes beeinflußt die Resorption der Bakterien in die Lymphgefäße nicht merkbar. Durch intravenöse Injektion von Pyocyaneusbouillonkultur wird die Lymphsekretion stark gesteigert.

Kurt Meyer (Berlin).

Thurn Otto, Über die Lebensfähigkeit an Objektträgern angetrockneter ungefärbter und gefärbter Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 81.)

Die Untersuchungen des Verf. führten zu folgenden für die Praxis recht beachtenswerten Ergebnissen:

Werden Bakterien ohne Sporen, darunter Mikrokokken, Coli, Typhus, vegetative Zellen des Milzbrandes, Cholera, Diphtherie und

Hefe, an Objektträgern, wie es bei der Anfertigung der Präparate im Laboratorium üblich ist, angetrocknet und bei Zimmertemperatur in zerstreutem Tageslichte aufbewahrt, so sind alle noch nach 24 Stunden, die meisten nach 4 Tagen, einige noch bis zu 26 Tagen entwicklungsfähig.

Eine stärkere Trocknung, das sogenannte „dreimal durch die Flamme ziehen“, übt auf die Lebensfähigkeit der Bakterien keinen hemmenden Einfluß aus. Erst höhere Temperaturen im Thermostaten schädigen die Bakterien. Bei 56°C leben sie fast alle noch bis zu 30 Minuten; bei 80° sterben sehr viele ab. Bei 100° bleiben nur ganz wenige eine kurze Zeit entwicklungsfähig. Milzbrand ist hier am widerstandsfähigsten; Cholera und *Saccharomyces cerevisiae* sind am labilsten. In der Mitte stehen die anderen.

Erfolgt nach dem Austrocknen eine Färbung mit unseren gewöhnlichen Anilinfarben, so beobachtet man, daß Methylenblau und Fuchsin nach 5 Minuten langer Färbung nicht abtöten.

Mit der Ziehlschen Lösung sterben die Bakterien ab, dagegen meist nicht mit der Sporenfärbungsmethode. Diphtheriebazillen sind nicht mehr entwicklungsfähig, wenn sie mit Essigsäuremethylenblau gefärbt werden.

Die Gramsche Färbung vernichtet die Bakterien in allen ihren vegetativen Zellen. Bei spezieller Prüfung konnte ermittelt werden, daß in erster Linie Jod, in zweiter Linie das Anilin. pur. bakterizid wirken.

Gildemeister (Posen).

Salzmann, M., Ein Beitrag zur Bakterienmutation. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 105.)

Im Urin eines Cystitiskranken fand Verf. im Laufe mehrerer Monate wiederholt ein Bakterium, das er wegen seiner besonderen Eigentümlichkeit *Bacterium mobile mutans* nennt. Diese besonderen Eigentümlichkeiten bestehen in folgendem. Auf Plattensätzen entstehen nach einigen Tagen unter vielen „kleinen“ Kolonien einzelne ganz abweichende „große“. Sind diese großen Kolonien erst einmal entstanden, so sind sie weiterhin dauernd in derselben Form überimpfbar. Sie entwickeln sich dann innerhalb eines Tages. Verf. hat niemals einen Rückschlag von „großen“ Kolonien in die „kleinen“ gesehen, aber unter allen Umständen die Mutation einzelner „kleiner“ Kolonien in die „großen“, mit Ausnahme der Züchtung in Urin. Die Unterschiede zwischen großer und kleiner Kolonie sind auf allen verwendeten festen Nährböden sehr deutlich. Nur auf Ascitesagar waren keine sicheren Unterscheidungsmerkmale vorhanden. Doch zeigte es sich, daß bei der Abimpfung innerhalb 24 Stunden auf andere Nährböden immer wieder der Typus allein auftrat, der auf

der Ascitesplatte ausgesät worden war. Die Mutation beginnt frühestens nach 30 $\frac{1}{2}$ Stunden. Gildemeister (Posen).

Fürst, Th., Untersuchungen über Variationserscheinungen beim *Vibrio Finkler-Prior*. (Arch. f. Hyg. Bd. 83. 1914. S. 350.)

Firtsch hat 1886 an Kulturen des *Vibrio Finkler-Prior* festgestellt, daß scheinbar spontan in Reinkulturen von Bakterien mehr oder weniger dauerhaft vererbliche morphologische Varietäten auftreten können. Verf. hat nun, angeregt durch die Beobachtungen von Baerthlein über Mutationen bei Choleravibrionen, erneut Untersuchungen über Variationserscheinungen beim *V. Finkler-Prior* angestellt, deren Ergebnis er folgendermaßen zusammenfaßt.

1. Als Erklärung der von Firtsch beschriebenen Variationen des *V. Finkler-Prior* läßt sich Selektion mit Sicherheit ausschließen, da auch in Gelatinekulturen, die aus reinen Linien des *V. Finkler-Prior* stammten, das allmähliche Auftreten der Variationen sich regelmäßig feststellen ließ.

2. Die einzelnen Typen lassen sich untereinander außer durch die Veränderung im Gelatinewachstum auch noch durch andere damit verbundene Unterscheidungsmerkmale abgrenzen. Diese bestehen nur in Unterschieden, die sich auf Veränderung der Zelloberfläche, nicht auf tiefergreifende Veränderungen der chemischen Natur des Protoplasmas zurückführen lassen. Verminderung der Beweglichkeit bis zum Ausbleiben der Geißelbildung, Verminderung der Serumagglutinabilität, zunehmende Gelatineagglutinabilität (Fadenreaktion).

3. Die Varianten besitzen keine absolute Konstanz. Denn auch der bei monatelanger, in nicht zu langen Zeitabständen erfolgenden Fortimpfung in seinem charakteristischen Gelatinewachstume rein zu erhaltende Halbtypus schlägt nach längerem Stehen der Kultur regelmäßig zum Normaltypus zurück. Damit ist nach Ansicht des Verf. der Beweis erbracht, daß es sich wenigstens bei den von Firtsch beobachteten, mehr oder weniger lang vererbaren Variationen nicht um echte Mutationsvorgänge, die zur Entstehung neuer Arten Anlaß geben, handeln kann. Gildemeister (Posen).

Hottinger, Robert, Beitrag zur Theorie der Färbung nach Gram. Kolloidchemisch-optische Gesichtspunkte. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 367.)

Das Verhalten der Bakterien bei der Gram-Färbung wird zurückgeführt auf den Grad der Dispersität, die Art und Weise der Verteilung der Nukleoproteide in der Zelle und der optischen Auflösbarkeit dieser gramfesten Teilchen. (Andere saure Zellbestandteile können sich gelegentlich an der Färbung beteiligen.) In den gram-

negativen Mikroben bildet das gefärbte Nukleoproteid ein Kolloid von so hoher Dispersion, daß die optische Auflösung der einzelnen Teilchen nicht mehr gelingt, wobei Beugungserscheinungen des oft zu intensiven Lichtes an den Micellen das Entfärben verstärken. Bei grampositiven Keimen bilden die gefärbten Nukleoproteidteilchen ein mehr oder weniger grobes Emulsoid, wobei sich die Micellen wahrscheinlich an Zellstrukturen beteiligen, ähnlich wie das im Kerngerüst höherer Zellen der Fall ist.

Grampositive Keime werden negativ, wenn der Dispersionsgrad erhöht wird (Peptisation durch Fermente). Infolge schwererer Angreifbarkeit der grobdispersen Nukleoproteide durch Fermente werden die grampositiven Zellen der vollständigen Auflösung länger widerstehen als die anderen.

Gildemeister (Posen).

Henrici, Arthur T., The staining of yeasts by Gram's method. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 409.)

Hefearten halten bei der Gramfärbung den Farbstoff gegenüber salzsaurem Alkohol fester als die resistentesten Bakterien wie z. B. Staphylokokken. Bei Verwendung stärker sauren Alkohols (15 bis 20 proz.) werden Granula sichtbar, die den Farbstoff fester halten als das umgebende Plasma. Da bei der Autolyse von Hefe, die ein Verschwinden der Gramfestigkeit zur Folge hat, diese bei einzelnen Granula zunächst noch erhalten bleibt, so nimmt Verf. an, daß es sich in beiden Fällen um dieselben Substanzen, wahrscheinlich eiweißartiger Natur handelt.

Kurt Meyer (Berlin).

Kluyver, A. J., Die Ultrafilternatur des lebenden Protoplasmas. (Chem. Weekblad. Jg. 11. 1914. S. 574 und Chem. Zentralbl. 1914. S. 941.)

Nach Beobachtungen des Verf. über das Färben von Pflanzenzellen mit Anilinfarbstoffen wird die Ansicht bestätigt, daß die lebende Zelle mit einem Ultrafilter vergleichbar ist.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Berge, Trockennährböden nach Professor Doerr. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 587.)

Die Prüfung der Doerrschen Trockennährböden mit einer Reihe saprophytischer und pathogener Bakterien hat ergeben, daß diese Nährböden für bakteriologische Zwecke sehr wohl geeignet sind, somit als Ersatz für die im Laboratorium gebräuchlichen Nährböden herangezogen werden können. Als besondere Vorteile kommen noch die unbegrenzte Haltbarkeit der Originalsubstanz sowie die Annehmlichkeit hinzu, daß man sich jederzeit das notwendige Quantum des gewünschten Nährbodens leicht und bequem herstellen

kann. Praktischen Tierärzten, Schlachthauslaboratorien, Untersuchungsstellen für Milch usw., wo nur gelegentlich kulturelle bakteriologische Arbeiten erforderlich sind, können daher die Doerrschens Trockennährböden empfohlen werden. Kallert (Berlin).

Schaub, Bakteriologische Untersuchungen mit vereinfachter Nährbodenbereitung. (Zeitschr. f. öffentl. Chemie. Jg. 20. 1914. S. 247.)

Verf. empfiehlt wegen der Einfachheit und der schnellen Herstellbarkeit in Laboratorien (Nahrungsmittelchemiker), die sich nur selten mit bakteriologischen Arbeiten beschäftigen, die Verwendung von Doerrschens Trockennährböden, die von der Chem. Fabrik Bram in Leipzig hergestellt werden. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Scheidemandel, E., Transportabler Thermophor für bakteriologische Blutuntersuchungen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1062.)

Verf. hat zur Erleichterung von Blutaussaaten auf der Station und in der Privatpraxis einen leicht transportablen Thermophor ausgearbeitet, der einen nach dem Prinzip der Thermosflaschen konstruierten, mit einem Bajonettverschlußdeckel versehenen Zylinder mit einem Einsatz zur Aufnahme mehrerer Reagenzgläser und Petrischalen darstellt. Er ist von E. Leitz-Berlin zu beziehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Paul Th., Bemerkungen zu der Arbeit von Hesse: „Über Paul Th. Müllers Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung.“ (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 146.)

Fortsetzung der Polemik zwischen Hesse und Müller.

Gildemeister (Posen).

Müller, Arno, Ein neues Verfahren zum Nachweise spezifischer Bakterien in größeren Wassermengen. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 513.)

Verf. teilt ein neues, speziell für den Prodigiosus-Nachweis, aber auch für die Feststellung von Bact. coli im Wasser geeignetes Verfahren mit, das dadurch charakterisiert ist, daß das zu untersuchende Wasser von einer Gipsplatte aufgesogen wird, während die in dem Wasser vorhandenen Bakterien auf der Plattenoberfläche quantitativ zurückgehalten werden und dort nach Zusatz von Nährlösung zu Kolonien auswachsen.

Die Herstellung der Gipsplatten erfolgt folgendermaßen: 100 g Calcium sulfuricum ustum extrafein (Alabastergips), mittels eines

38*

Reibepolsters durch ein Sieb aus Seidengaze No. 16 gesiebt, werden nach Zusatz von 1 g ebenso gesiebten Magnesiumkarbonats in einer Porzellankasserolle durchmischt und mit 100 ccm kochend heißem destillierten Wasser, dem 0,8 ccm einer 5proz. Tischlerleimlösung zugesetzt sind, zu einem dünnen Brei verrührt und in besondere Plattenformen gegossen. Diese Mischung ergibt 2 Platten von 8 cm Durchmesser und 1,2 cm Dicke, die nach dem Erstarren einige Stunden bei 95 ° getrocknet werden und dann gebrauchsfertig sind. Aufsaugungsvermögen pro Platte 32—33 ccm Wasser.

Die Beimpfung der Platten erfolgt entweder durch Aufsaugenlassen oder durch Filtration. Im ersteren Falle wird zum Nachweise von *Bac. prodigiosus* erst das Wasser, dann auf 3 Teile desselben 1 Teil neutraler Bouillon von 4facher Konzentration (3 kg Rindfleisch, 40 g Pepton, 20 g Kochsalz = 1 l Bouillon) auf die Platte gegossen. Auf 1 Platte verarbeitete Wassermenge bis 100 ccm. Das Aufsaugen erfolgt in 1—1½ Minute. Untersuchung nach 48—72stündigem Wachstume bei Zimmertemperatur. Zum Nachweise von *Bact. coli* wird eine Mischung von 1 Teil einer 3fachen „Endo-Bouillon“ mit 3 Teilen des zu untersuchenden Wassers auf die Platte gegossen, die dann mit 1,5proz. Endoagar dünn überschichtet wird. Untersuchung nach 20- und 40stündigem Wachstume bei 37 °.

Die Beimpfung der Platten durch Filtration wurde vorwiegend zum *Prodigiosus*nachweise benutzt. Das Wasser wird mit 2 prom. Calcium sulfuricum purissimum praecip. 5 Minuten geschüttelt. Einen Teil desselben läßt man zunächst von der Gipsplatte aufsaugen, den Rest filtriert man unter Benutzung einer besonderen Apparatur bei einem Unterdruck von 10 ccm Quecksilber und gibt, wenn das letzte Wasser aufgegossen ist, die entsprechende Menge 4fach konzentrierter Bouillon hinzu, nach deren Aufsaugen die Verbindung mit der Saugpumpe sofort unterbrochen wird. 1 Liter ließ sich auf diese Weise in 17 Minuten auf 1 Platte von 16 cm Durchmesser verarbeiten. Auch *Bact. coli* läßt sich in keimarmem Wasser mit Hilfe des Filtrationsverfahrens nachweisen.

Hetsch (Hannover).

Haberling, W., Die Militärfilter des Advokaten Amy (1750).
(Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 321.)

Beschreibung eines Kupferfilters, eines transportablen Schwammfilters, eines transportablen Sandfilters und einer großen Sandfilteranlage für den Wasserbedarf in den Garnisonen. Die letztere bezeichnet Verf. schlechthin als mustergültig. Die transportablen Apparate waren käuflich zu haben. Ihre Reinigung wurde im Abonnement besorgt. Den Schluß der geschichtlichen Studie bildet ein Verzeichnis der Schriften des Advokaten Amy.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Seiffert, G., Vorrichtung zur sterilen Abnahme und Verfüllung von Serum usw. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 523.)

Die Vorrichtung besteht aus zwei Teilen; die erste dient zur Abnahme des Serums vom Blutkuchen, die zweite zur quantitativen Verfüllung des Serums. Apparate sind bei F. u. M. Lautenschläger erhältlich. Gildemeister (Posen).

Mooser, W., Die Bedeutung der Hefe als Nähr- und Heilmittel. (Mittl. Lebensmittelunters. u. Hyg. Bern. Jg. 5. 1914. S. 295.)
Zusammenfassende Besprechung.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Morgan, G. T., Organische Derivate des Arsens und Antimons. (Pharm. Journ. Bd. 38. 1914. S. 537 u. 567.)

Sammelreferat über organische Derivate des Arsens und Antimons, die physiologisch stark wirksam sind und medizinische Verwendung finden. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Steinebach, Richard, Beitrag zur Kenntnis der Sehstörungen nach Atoxyl. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1116.)

Verf. beobachtete bei einer 36jährigen Frau eine hochgradige Amblyopie nach verhältnismäßig geringen Atoxylgaben (1,2 g in 26 Tagen). Es handelte sich bei der Frau, die eine mäßig starke Trinkerin war, um eine sekundäre Anämie, zu deren Beseitigung eine Atoxylkur eingeleitet wurde. Verf. kommt auf Grund dieser Beobachtung und sonstiger in der Literatur bekannt gewordener Fälle zu folgenden Schlüssen.

1. Toxische Wirkungen des Atoxyls, insbesondere schwere und dauernde Sehstörungen, sind selbst bei vorsichtiger therapeutischer Anwendung nicht ausgeschlossen.

2. Derartige Wirkungen sind besonders dann zu erwarten, wenn mit einer latenten oder objektiv nachweisbaren Schädigung des Nervensystems gerechnet werden muß.

3. Als solche Schädigungen kommen in Betracht: Kachexie (Karzinom, hohes Alter), Autointoxikationen, chronische Infektionen des Nervensystems (Lues cerebri, Tabes) und Intoxikationen, vor allem auch die chronische Alkoholvergiftung.

4. Die unter 3. aufgeführten Zustände müssen demnach als absolute Kontraindikation bei der Verwendung des Atoxyls gelten. Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Laubenheimer, K., Allgemeine Bakteriologie und Sterilisationslehre. Für Ärzte und Pharmazeuten. Jena, Fischer, 1915. VIII, 220 p. 5 farb. Taf. u. 61 Fig. 8°. 9 M.

Schürmann, W., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hyg. Institut d. Univ. Halle i. J. 1914. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 10. p. 349—363.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Damask, M. und Schweinburg, F., Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuch durch Milzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 20. p. 679.)

Galli-Valerio, B., La méthode de Casares-Gil pour la coloration des cils des bactéries. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 233—234.)

Hirschbruch, Albert und Diehl, Fritz, Der vollwertige Ersatz von Liebig's Fleisch-extrakt im Typhusnährboden nach v. Drigalski und H. Conradi. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 21. p. 606—607.)

Kulka, Wilhelm und Sztahovszeky, Ein improvisierbarer Thermoregulator für Petroleumbeleuchtung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 237—239.)

Pfeilschmidt, Über den Wert der Mandelbaumschen Typhusnährböden (Rosolsäure-Laktose-Blutagar). (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 88—95.)

Seifert, E., Serodagnostik von Staphylokokkenkrankungen. (Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. Jg. 1914. N. 4. p. 52—54.)

Smyth, Henry Field, The influence of bacteria upon the development of tissues in vitro. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 12—23. 1 Taf.)

Voss, G., Eine neue Mikroskopierlampe. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 30. 1915. H. 4. p. 464—465. 1 Fig.)

Wagner, Gerhard, Hefeagar als Ersatz für Fleischwasserpeptonagar. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 23. p. 772—773.)

Zikes, Eine einfache Mikroskopierlampe. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabr. Jg. 43. 1915. N. 21. p. 161.)

Zupnik, L., Über Züchtungsversuche von Läusen aus Nissen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 21. p. 564—565. 2 Fig.)

Systematik und Morphologie.

Clurea, J., Über einige neue Distomen aus dem Darm unserer Haustiere und des Pelikans, für welche die Fische als Infektionsquelle zu betrachten sind. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 6. p. 445—458. 1 Taf. u. 3 Fig.)

Orla-Jensen, Über die Milchsäurebakterien und ihre Identifizierung. (Milchw. Zentralbl. 1915. H. 9. p. 136—140.)

Sigwart, Hans, Beitrag zur Zeckenkenntnis von Deutsch-Südwestafrika, unter besonderer Berücksichtigung der Funde in den Bezirken Outjo und Waterberg. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 6. p. 434—444. 6 Fig.)

Tizzoni, G. und de Angelis, G., Bedeutung des Pleomorphismus bei der Identifikation und Klassifikation des *Streptobazillus pellagrae* (T.). (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 47—50.)

Biologie.

(Gärung, Faulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

Ball, Oskar, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. N. Untersuchungen über kapsellosen Milzbrand. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 38—46.)

Herzfeld, E. und Klinger, R., Quantitative Untersuchungen über den Indol- und Tryptophanumsatz der Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 1—12.)

Klugkist, Die Stubenfliege als Träger von tierischen Schädlingen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 735.)

von Linden und Zenneck, L., Untersuchungen über die Entwicklung der freilebenden Generationen der Lungenwürmer. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 147—178. 4 Taf.)

Porcelli-Titone, Ferdinando, Über die Beweglichkeit der den ultravioletten Strahlen ausgesetzten Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 54—64.)

Scheuring, Ludw., Beobachtungen über den Parasitismus pelagischer Jungfische. (Biol. Zentralbl. 1915. H. 4. p. 181—190.)

Stange, Herbert, Reduktion und alkoholische Gärung. (Ztschr. f. Gärungsphysiologie. Bd. 5. 1915. H. 2. p. 65—150.)

Watermann, H. J., Über einige Faktoren, welche die Entwicklung von *Penicillium glaucum* beeinflussen. Beitrag zur Kenntnis der Antiseptica und der Narkose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 42. 1915. N. 23/24. p. 639—688.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Allemann, Über eine auffallend verlaufende Veränderung der Zusammensetzung der Milch einer Kuh. (Milchw. Zentralbl. 1915. H. 8. p. 122—123.)

Anonym, Die Kontrolle der Milch- und Milchprodukte in Portugal. (Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 2. p. 340—342.)

Bützler, Die Aufbewahrung der Fleischvorräte. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 15. p. 225—228.)

Bushnell, L. D. und Maurer, O., Über einige den Bakteriengehalt und die Haltbarkeit der Eier beeinflussenden Faktoren. (Agric. Exper. Stat. [Manhattan, Kansas]. 1914. N. 201. p. 751—777, ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 2. p. 342.)

Ehrensberger, Vergl. Untersuchungen üb. den Wert neuerer Mastitisdiagnosen für die Milchkontrolle. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 5. p. 229—232.)

Fascetti, G., Die wichtigsten und neuesten Anwendungen der Bakteriologie in d. Milchwirtschaft. (Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 2. p. 186—197. M. 2 Fig.)

Gorini, Cost., Die Verwendung von Reinkulturen bei der Käsebereitung. (Milchw. Zentralbl. 1915. N. 8. p. 118—122.)

—, Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der Milch. (Erfordernis e. bakt. Kontrolle d. Futtermittel.) (Milchw. Zentralbl. 1915. H. 9. p. 129—133.)

Gratz, O., Die Verwendung der Milchsäurebakterien bei der Käsefabrikation. (Milchw. Zentralbl. 1915. H. 9. p. 134—136.)

Hempfer, Martin, Bakteriologische Untersuchungen von Schlagsahne. Diss. med. Gießen 1915. 8°.

- Himmel, C.**, Zum Problem der Kindermilchversorgung. (Berl. Milchztg. 1915. N. 17. p. 127—128.)
- Lucks, R.**, Über Fischmehlverfälschung durch Kadavermehl und deren mikroskopischer Nachweis. (Die landw. Versuchsstationen. Bd. 86. 1915. H. 5/6. p. 289—322. Mit Taf. 1—8.)
- Müller, Reiner**, Fischfleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe. (Münch. med. Wochenschr. 1914. N. 9. p. 471.)
- Pfyl**, Übergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren in Glasflaschen. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 25. 1915. N. 23. p. 177—178.)
- Posner, C.**, Studien zur Mikroskopie von Mehl und Brot. (Ztschr. f. d. Untersuchung d. Nahrsg.- u. Genußmittel. Bd. 29. 1915. H. 8. p. 329—336. M. 4 Taf.)
- Reiß, F. und Diesselhorst, G.**, Über die Rubnersche Methode zur Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 12. p. 177—180; N. 13. p. 197—202.)
- Rievel**, Die Bedeutung der tierärztlichen Milchkontrolle. Festrede. (D. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 8. p. 57—60.)
- Wagner, Richard**, Über Benzol-Bakterien. Neuruppin, E. Buchbinder (H. Duske), 1914. II, 34 S. 8°. [3. XII. 13.] Basel. Phil. Diss. 1914.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Bertarelli und Bocchia, J.**, Experimentelle Untersuchungen über die Zahl der Keime und die Infektionen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 184—196.)
- Kurs über Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Kriegseuchen. 8. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 12. p. 200—202.)

Malariakrankheiten.

- Cardamatis, Jean P.**, Du paludisme dans la Grèce Continentale depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'époque Macédonienne. (Schluß). (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 11. p. 301—312.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Bessau, G., Schwenke, J. und Pringsheim, J.**, Über die Masernantianaphylaxie. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 4. p. 293—312.)
- Delta, Constantin**, Sur la réaction de Wassermann dans le typhus exanthématique. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 50—54.)
- Fischer, Walther**, Zur Kenntnis des Blutbildes der Pocken. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 11. p. 297—301.)
- Friedberger**, Die Pocken als Kriegseuche. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 144—175.)
- Jochmann**, Fleckfieber und Rückfallfieber als Kriegseuchen. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 198—210.)
- Morawetz, Gustav**, Zur Diagnose und Therapie der Variola. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 20. p. 789—797.)
- Reiche, F.**, Scharlach und Diphtherie in ihren Beziehungen zur sozialen Lage. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 24. p. 643—644.)
- Umfrage über Übertragung und Verhütung des Fleckfiebers (Forts.). (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 21. p. 586—587.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Dünner**, Neuere Arbeiten über Typhus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 6. p. 218—225.)
- Falbesaner, Andreas**, Die Typhusepidemie in München im Sommer 1913. Nach Beobachtungen im städt. Krankenhause München r. d. Isar. Diss. med. München. 1915. 8°.
- Fedner, Josef**, Aphorismatisches zum Abdominaltyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 21. p. 563.)
- Gildemeister, E. und Baerthlein, Karl**, Beitrag zur Cholerafrage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 705—708.)
- Jacobitz**, Cholerauntersuchungen. Nebst Zusatz v. W. v. Lingelsheim, Zur Frage der Verwendbarkeit alkalischer Blutnährböden für die praktische Choleradiagnose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 97—110.)
- Kalberlah, Fritz**, Die Behandlung der Typhusbazillenträger. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 21. p. 581—583.)
- Klemperer, F., Oettinger, W. und Rosenthal, F.**, Zur Diagnostik und Therapie des Typhus im Felde (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 5. p. 161—176.)
- Lentz**, Dysenterie als Kriegsseuche. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 88—102.)
- , Cholera als Kriegsseuche. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 103—121.)
- Marek, Richard**, Positive Typhusreaktion bei Ruhr. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 20. p. 530—533.)
- Neufeld**, Die Pest als Kriegsseuche. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 122—143.)
- Olsson, P. G.**, Zur Variation des Choleravirus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 1. p. 23—37.)
- Pribram, Ernst**, Die Aufgaben des Bakteriologen bei der bazillären Dysenterie. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 21. p. 826—830.)
- Rhein, M.**, Die Typhusdiagnose im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 24. p. 674—675.)
- , Zur Typhusdiagnose im Felde. Bemerk. z. d. Mitteil. v. Mühlens. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 765.)
- Schroeder, Heinrich und Umnus, Otto**, Über bakteriologische Erfahrungen bei Untersuchungen an Darminfektionen leidender Soldaten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 23. p. 637—639.)
- Scriba**, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbazillen im kreisenden Blut. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 764—765.)
- Sonne, Carl**, Die diagnostische Bedeutung der Agglutination der giftarmen Dysenteriebazillen (Paradysenteriebazillen) in Patientenseris. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. p. 65—87.)
- von Wassermann, A.**, Typhus abdominalis als Kriegsseuche. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 56—87.)
- v. Wilucki**, Bericht über 33 Krankheitsfälle von Paratyphus B an Bord S. M. S. Posen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 12. p. 321—336.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Jochmann, G.**, Wundinfektionskrankheiten. (Kriegsärztl. Vortr. 1914/15. Teil 1. Jena, Fischer, 1915. p. 55—91.)

- Kümmell**, Wundinfektion, insbesondere Wundstarrkrampf und Gasbrand (Verbreitung durch primäre Wundversorgung). (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 96. 1915. H. 4. p. 421—439.)
- Meler, Emil**, Über Prognosestellung bei Puerperalfieber auf biologischem Wege. Diss. med. Freiburg i. Br. 1915. 8°.
- Schmid, Hans Hermann**, Zur Behandlung der Gasphegmone. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 21. p. 556—559.)
- Trendelenburg, F.**, Über Nosokomialgangrän. (Kriegsärztl. Vortr. 1914/15. Teil 1. Jena, Fischer, 1915. p. 226—239.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Bessau, Georg**, Die Tuberkulinüberempfindlichkeit und die durch Tuberkulindarreichung zu erzielende Tuberkulinunempfindlichkeit. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 5. p. 371—432.)
- Blaschko, A.**, Kann uns die Lepra in den russischen Ostseeprovinzen gefährlich werden? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 23. p. 676—677.)
- Blümel**, Die Vorboten und Anzeichen der Lungenschwindsucht. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 1. p. 29—32.)
- Brugsch, Theodor und Schnelder, Erich**, Syphilis und Magensymptome. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 23. p. 601—606.)
- Credé-Hoerder, C. A.**, Tuberkulose und Mutterschaft. Berlin, Karger, 1915. 94 p. 8°. 2,50 M.
- Ferreira, Clemente**, La tuberculose au Brésil. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 1. p. 15—24.)
- Fischer, W.**, Über eine geschwulstartige Form des Lupus. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 4. p. 185—196. 2 Taf. u. 1 Fig.)
- Köhler, Alban**, Röntgenbefunde bei chirurgischer Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 1. p. 25—28.)
- , Phthisiologische Streitfragen und Ergebnisse. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 2. p. 55—62.)
- Meißen, E.**, Die Tuberkulose in der englischen Marine und Armee, sowie in den englischen und französischen Kolonien. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 1. p. 7—32.)
- Mönckeberg, J. G.**, Tuberkulosebefunde bei Obduktionen von Kombattanten. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 1. p. 33—38.)
- Reiche, Adalbert**, Lues congenita bei Frühgeburten. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1915. H. 6. p. 402—408.)
- Rumpf, E. und Zeißler, J.**, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 3. p. 84—90.)
- Thiele**, Über Schulkinder mit offener Lungentuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 1. p. 7—14.)
- Tuberkulosefürsorge in der Armee. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 1. p. 39—45.)
- Waller, C. E.**, Einige Hauptzüge der gewöhnlichen Lungenuntersuchung. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 3. p. 65—83.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Fraatz, Paul**, Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Urin. Diss. med. Breslau 1915. 8°.
- Gruber, G. B.**, Über das Exanthem im Verlaufe der Meningokokkenmeningitis (Genickstarre). (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 117. 1915. H. 3. p. 250—262.)

- Harris, William H. and Wade, H. Windsor**, The widespread distribution of diphtheroids and their occurrence in various lesions of human tissues. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 5. p. 493—508. 1 Taf.)
- Jochmann**, Übertragbare Genickstarre als Kriegsseuche. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 176—197.)
- Kleinschmidt, H.**, Diphtherielähmung und Diphtherieantitoxin. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 3. p. 277—292.)
- Levinson, A.**, A case of diphtheritic tracheobronchial casts in a woman 50 years of age. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 18. p. 728—729. 2 Fig.)
- Walko, Karl**, Über das Rückfallfieber. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 19. p. 491—494.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Albertoni, P., et Tullio, P.**, L'alimentation maïdique chez l'individu sain et chez le pellagreu. (Arch. Ital. de Biol. T. 62. 1915. Fasc. 3. p. 305—325.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Björling, E.**, Syphilitische Primärsklerose auf dem harten Gaumen. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 4. p. 197—201. 2 Fig.)
- Huenges, Curt**, Die Mikrosporie in Straßburg i. E. Diss. med. Straßburg. 1915. 8°.
- Nagel, Heinrich**, Über das Auftreten der Mikrosporie in Heidelberg. Diss. med. Heidelberg. 1915. 8°.

Nervensystem.

- Brockmann, Heinrich**, Zwei Fälle von Pseudomeningitis bei tuberkulösen Kindern. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 5. p. 433—436.)
- Krause, Karl**, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Hirnsyphilis und zur Klinik der Geistesstörung bei syphilitischen Hirnerkrankungen. Jena, Fischer, 1915. V, 592 p. 12 Taf. 42 Fig. 8°. 24 M.
- Löw, Josef**, Ein Fall von Meningitis typhosa serosa. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 21. p. 559—561.)

Sinnesorgane.

- Kobrak, Franz**, Zur Prognose und Therapie schwerer akuter Mittelohreiterungen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 6. p. 207—217.)
- Kujumdjieff, Michael**, Beitrag zur Lehre von der Blennorrhoea neonatorum. Diss. vet.-med. Gießen 1915. 8°.

Verdauungsorgane.

- Beretta, Arturo**, Mikrobenlokalisationen in der Zahnpulpa auf dem Wege der Blutbahn. Exper. Unters. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 124—135.)
- Bloch, Br.**, Über einige allgemein pathologische und therapeutische Probleme auf dem Gebiete der Dermatomykosen. (Müch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 737—340.)
- Brunzel, H. F.**, Über die kryptogenetische Peritonitis, mit besonderer Berücksichtigung des peritonealen Infektionsmodus. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 133. 1915. H. 3. p. 233—269.)
- Cahanescu, M.**, Parotitis typhosa. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 21. p. 561—563.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Conderelli, Francaviglia M., Larva di Oestrus ovis L. per la prima volta rinvenuta nell'orecchio umano. (Boll. Accad. Gioenia d. Sc. nat. in Catania. Ser. 2. 1914. Fasc. 31. p. 23—27.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Maul- und Klauenseuche.**

Nevermann, L., Maul- und Klauenseuche. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 41. 1915. H. 3. p. 177—211.)

Tollwut.

Fermi, Claudio, La virulence respectivement la dose minima mortelle de la salive et de glandes salivaires rabiques comparée à celle de la substance nerveuse rabique. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 178—183.)

Sanfelice, Francesco, Die Negrischen Körperchen bei einigen Winterschlaf haltenden Tieren und ihre Beziehungen zu den Negrischen Körperchen bei Tieren ohne Winterschlaf. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1915. H. 3. p. 452—491. 4 Taf.)

Milzbrand.

Abelsdorff, Walter, Milzbrandvergiftungen. (Zentralbl. f. Gewerbehyg. Jg. 2. 1914. H. 2. p. 45—49.)

Pfeiler, W. und Weber, G., Über den Nachweis des Milzbrandes beim Schwein unter besonderer Berücksichtigung der Präzipitationsmethode (Schluß). (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 6. p. 407—433.)

Tilley, F. W., A bacteriological study of methods for the disinfection of hides infected with anthrax spores. (Journ. of agric. Research (Washington). Vol. 4. 1915. N. 1. S. 65—91.)

Zipp, Georg, Untersuchungen über die Sporulation der Milzbrandbazillen bei Kaninchen vor und nach dem Tode. Bad Kreuznach, R. Voigtländer, 1914. 60 p. 8°. [16. VII. 14] Bern. Phil. Diss. 1913/14.

Rotz.

Schern, Kurt, Taschenbuch der veterinären Serodiagnostik bei Infektionskrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Rotzkrankheit. Berlin, Schoetz, 1915. 51 p. 8°. M. Fig. 1,60 M.

Wolff, Georg, Ein akuter Fall von Rotz. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 24. p. 630—631.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).

Wada, Eltaro, Über Pilzkrankungen der Hände und Füße. Diss. med. München 1915. 8°.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

Bächstädt, Druseerkrankungen im Felde beim 11. Armeekorps. (Zeitschr. für Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 2. p. 41—42.)

- Forwerda, Sytze Benzes**, Die Notwendigkeit der veterinärpolizeilichen Bekämpfung der Schweinepest. Zwolle, de Erven J. J. Tijl, 1913. 68 p. 8°. [7. XI. 12.] Bern. Vet.-Med. Diss. 1912/13.
- Find, August**, Untersuchungen über die Bakterienflora pathologisch veränderter Genitalorgane. Diss. vet.-med. Gießen 1914. 8°.
- Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche**. Bearb. im K. Gesundheitsamte zu Berlin. Jg. 28. Das Jahr 1913. Berlin, Springer, 1915. IV, 73 u. 156 p. 8°. 9 M.
- Junack, M.**, Ein neuer Infektionsweg für Kälberkrankheiten. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 16. p. 241—242.)
- Katz, Karl**, Die Diagnostik des infektiösen Abortus der Rinder mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 4. p. 161—171.)
- Kets, Johan**, Sind die Impfungen gegen Rotlauf für die Ausbreitung desselben förderlich? Groningen, M. de Waal, 1914. VIII, 122 p. 8°. [18. XII. 13.] Bern. Vet.-med. Diss. 1913/14.
- Petzoldt**, Kasuistische Mitteilung über einen Fall von Pferdespirillose. (Arch. für Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 5. p. 154—155.)
- Raschke, Otto**, Ein Fall von Hydronephrose beim Rind. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Bd. 25. 1915. H. 14. p. 209—211. Mit 1 Abb.)
- Standfuß, Richard**, Zur Schweinepestfrage, mit besonderer Berücksichtigung des Ferkeltyphus. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1915. H. 6. p. 459—482.)

Tuberkulose.

- Finck, Julius**, Über die klinisch latente Wirbeltiertuberkulose. (Verh. Dtschen orthopäd. Ges. 13. Kongr. Berlin 1914. Stuttgart, Enke, 1915. p. 102—111.)
- Schornagel, Hendrik**, Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über 11 Fälle von Hundetuberkulose. Utrecht, J. L. Beijers, 1914. VIII, 88 p. 6 Taf. 8°. S.-A. aus dem Tijdschrift voor Veeartsenijkde. Bd. 41. Liefer. 2 u. 3. [29. V. 13.] Bern. Vet.-Med. Diss. 1913/14.)
- Winkel, A. J.**, De rol der aerogene en alimentaire infectie bij de tuberculose van het rund. (Tft. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 127—155.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Reisinger, L.**, Über das Vorkommen und die pathologische Bedeutung von Strongyloides longus beim Schwein. (Wiener tierärztl. Wochenschr. Jg. 2. 1915. H. 5. p. 209—239. 1 Taf.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Bessau, Georg**, Über Serumantianaphylaxie beim Menschen. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 3. p. 183—209.)
- Buitenhuis, Johannes**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung Terpentinöles bei infektiösen Prozessen. Groningen, M. de Waal, 1914. VIII, 38 p. 8°. [18. XII. 13.] Bern. Vet.-Med. Diss. 1913/14.

- Burger, Eugen Theodor**, Ein Beitrag zur Kenntnis antiseptisch wirkender Stoffe im Blutserum und zur quantitativen Bestimmung des Antipepsin. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.
- Kirchner**, Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 27—55.)
- Klieneberger, Karl**, Agglutination and Agglutinationstiteration. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 29. 1915. N. 15/16. p. 93—94.)
- Köthner, P.**, Einfluß von Boroformiat auf pathogene Bakterien. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 21. p. 622—623.)
- Kraus, Rudolf und Barbará, B.**, Über die Adsorption bakterieller Toxine durch Tierkohle in vitro und im Organismus. 2. Mitt. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 20. p. 524—525.)
- Leschke, Erich**, Erfahrungen über die Behandlung der Kriegsseuchen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 24. p. 634—641. 6 Fig.)
- Seuchenbekämpfung im Kriege. 10 Vorträge geh. von Flügge, Friedberger u. a. Hrsg. v. Zentralkomitee f. d. ärztl. Fortbildungswesen in Preußen. Jena, Fischer, 1915. V, 225 p. 16 Fig. 8°. 3,60 M.
- Sinnhuber, Franz**, Die Bekämpfung der Kriegsseuchen durch Schutzimpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 22. p. 637—640.)
- von Wassermann, A.**, Über Seuchenbekämpfung im Kriege. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. 8°. p. 1—26.)

Desinfektion.

- Assmann, W.**, „Chlortorf“, ein streufähiges Desinfektions- und Desodorationsmittel. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 21. S. 162—163.)
- Baum, Heinrich L.**, Ortizonpulver in der Behandlung schwerer Schußwunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 761—762.)
- Die menschlichen Läuse und ihre Bekämpfung im Felde und zu Hause. Gemeinverständlich verf. v. J. R. Im Anhang die Beschreibung eines Schutzanzuges gegen Kleiderläuse. Wien, Kleemann, 1915. 12 p. 8°. —,40 M.
- Eckes**, Zur Vertilgung der Kleiderläuse. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 731.)
- Edel, Max**, Erfahrungen mit dem billigen Wundstreupulver Chlorkalk-Bolus alba. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 21. p. 620—621.)
- Flügge, C.**, Desinfektion bei Kriegsseuchen. (Seuchenbekämpf. im Kriege. Jena, Fischer, 1915. p. 211—225.)
- Galewsky**, Vorschläge zur Entlausung von Gefangenenlagern. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 22. p. 652—653.)
- Hecker, H.**, Zur Fliegenplage in den Lazaretten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 730—731.)
- Hoffmann, Erich**, Zur Bekämpfung der Läuseplage und Verhütung der Geschlechtskrankheiten. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 4. p. 217—223.)
- Hornstein, F.**, Über Cinol als Läusebekämpfungsmittel. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 767.)
- Lanz, August**, Die Kresolseifenlösungen des Handels und des Deutschen Arzneibuches, Ausgabe vier und fünf. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 206—233.)
- Lehmann, E.**, Zur Insektenpulverwertbestimmung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 766—767.)
- Löhe**, Erfahrungen bei der Anwendung von Mitteln zur Bekämpfung der Läuseplage. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 21. p. 552.)
- Machold, B.**, Lausofan. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 23. p. 645.)

- Mosbacher, Ed.**, Zur Anwendung des Ortizons. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915 N. 24. p. 711.)
- Münch, W.**, Die Verwendung von Tierkohle-, Ton- und Chlorkalkpulver beim ersten Verbands im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 22. p. 642—643.)
- Prieß**, Über die Zusammensetzung des Ungeziefermittels Plagin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 21. p. 552.)
- Ragg, Manfred**, Über die Vernichtung der Kleiderlaus. (Militärarzt. Jg. 49. 1915 N. 11. p. 172—179.)
- Schlesinger, L.**, Die Ungezieferbekämpfung in einem Kriegsgefangenenlager. 2. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 734—735.)
- Schumacher, J.**, Über den Wert des Hydrargyrum oxycyanatum zur Desinfektion der Harnwege. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 4. p. 208—214.)
- Seiffert**, Ein Entlausungs- und Entseuchungsapparat am Kranken- und Lazarettzuge. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 763.)
- Wasicky, R.**, Insektenpulverbestimmung. Bemerk. z. d. Aufs. v. E. Lehmann in N. 10 d. Z. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 735.)
- Zucker, Alfred**, Die Raumdesinfektion mit schwefliger Säure. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 21. p. 623. 1 Fig.)

Tuberkulose.

- Böhm, Max**, Meine Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei der Gelenktuberkulose. (Verh. Dtschn orthopäd. Ges. 13. Kongr. Berlin 1914. Stuttgart, Enke, 1915. p. 92—101.)
- Gehrmann, A.**, Aurasan bei Lungentuberkulose. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 51. p. 2543—2546.)
- von Gimborn**, Die Bedeutung der Angestelltenversicherung für die Tuberkulosebekämpfung. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 2. p. 42—48.)
- Helm**, Maßnahmen der Heeresverwaltung auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. p. 1—6.)
- Maggiola, Arnaldo**, De quelle manière l'école pourrait devenir un moyen efficace de lutte contre la tuberculose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 2. p. 49—54.)
- Seydel**, Inwiefern können die städtischen Wohnungsämter die Bekämpfung der Tuberkulose unterstützen? (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 2. p. 33—41.)
- Thieme, Ludwig**, Kriegsdiensttauglichkeit ehemaliger Lungenheilstättenpfleglinge. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 3. p. 91—95.)

Syphilis.

- Kanngießer, Friedrich**, Der Salvarsanwirrwarr. Leipzig, Konegen, 1915. 4 p. 8°. (Aus: Der Frauenarzt.) 1 M.
- Scholtz, W.**, Der heutige Stand der Salvarsanbehandlung der Syphilis. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 5. p. 249—273.)
- Stümpke, Gustav**, Erfahrungen mit dem Frankensteinschen Quecksilber-Inhalierverfahren. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 21. p. 616—618.)
- Zadek, J.**, Ein Todesfall nach intralumbaler Neosalvarsaninjektion. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 22. p. 617—619.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Basten, Jos.**, Über klinische und serologische Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 21. p. 583—586.)
- Bieling**, Zur Behandlung der Pneumonie mit Optochinum hydrochloricum (Äthylhydrocuprein). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 6. p. 203—207.)

- Boral, H.**, Beitrag zur Frage der Typhustherapie mit Besredka-Vaccine. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 19. p. 504.)
- Brach, C. und Fröhlich, Jos.**, Über die Serotherapie der epidemischen Genickstarre. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 20. p. 529—530.)
- Fischer, Bernhard, Bitter, Ludwig und Wagner, Gerhard**, Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung von Choleraimpfstoff. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 23. p. 770—772. 2 Fig.)
- Goldscheider**, Über Typhusbekämpfung im Felde, speziell beim Stellungskampf. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 21. p. 537—542.)
- Hadley, Philip B.**, On the transmission from mother to offspring of immunity against fowl cholera. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. H. 2/3. p. 196—206.)
- Heusner, Hans L.**, Die Behandlung der Gonorrhoe mit Wasserstoffsuperoxyd. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 21. p. 596—597.)
- Holler, Gottfried**, Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 81. 1915. H. 5/6. p. 462—495.)
- , Erfahrungen über Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 23. p. 639—642.)
- Jonasz, Anton**, Medikamentöse Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mittels Kalmopyrin-Klysmen. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 20. p. 797—799.)
- Kathariner, L.**, Ein neuer Impfstoff gegen Cholera. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22.) p. 767.)
- Knöspel, Ludwig**, Ein Beitrag zur Serumtherapie der Diphtherie. (Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 3 p. 210—221.)
- Liebold, Hans**, Beitrag zur Tetanusbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 20. p. 697—699.)
- Mendel, Felix**, Zur Optochinbehandlung der Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 22. p. 741—743.)
- Meyer, R.**, Zur Behandlung des Typhus mit Eigenserum. (Therap. d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 5. p. 176—181.)
- Mühlens, Hegeler und Canaan**, Mißerfolge der Arrhenalbehandlung des Rückfallfiebers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 21. p. 710—711.)
- Peiper, Erich**, Zur Frage der spezifischen Behandlung des Typhus abdominalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 21. p. 605—606.)
- Reisz, Alexius und Barabas, Zoltan**, Über die Fermente, die die Eiweiße des Diphtherieserums spalten. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 4. p. 334—341.)
- Rosenthal, F.**, Zur Behandlung der fibrinösen Pneumonie im Frühstadium mit Optochin. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 5. p. 181—187.)
- Schnitz, K. E. F.**, Über einzeitige Immunisierung mit Typhus- und Cholera-Impfstoff (Mischimpfstoff). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 22. p. 572—574.)
- Schürer v. Waldheim**, Zur Behandlung des Flecktyphus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 23. p. 643—645.)
- Schultze, Friedrich**, Zur Symptomatologie, Diagnostik und Behandlung des Typhus abdominalis, nebst Bemerkungen über die Typhusschutzimpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 24. p. 697—700.)
- Schwellinger, Karl**, Über Versuche mit Antistreptokokkenserum in der Geburtshilfe. Diss. med. Freiburg i. Br. 1915. 8°.
- Simon, Alexander**, Über die chemotherapeutische Behandlung der kruppösen Pneumonie mit Optochin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 22. p. 643—645.)
- Weinbrenner**, Prinzipielles zur Behandlung der gonorrhoeischen Cystitis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 22. p. 649—652.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 20.

Ausgegeben am 7. September 1915.

Tropenkrankheiten. — Pocken. — Lepra.

Mense, Carl, Handbuch der Tropenkrankheiten. 2. Aufl. Bd. 3. 679 S. mit 118 Abbildungen im Text und 9 farbigen Tafeln. Leipzig (Johann Ambrosius Barth) 1914. Pr. 35 M., geb. 37 M.

Der 3. Band des Menseschen Handbuches der Tropenkrankheiten beschäftigt sich mit den Krankheiten bakterieller oder unbekannter Ätiologie, und zwar enthält der Band folgende Abschnitte: Aussatz oder Lepra von Georg Sticker, Typhus in den Tropen von L. Martin, Die Pest von Rudolf Pösch, Bazillenruhr von R. Ruge, Cholera asiatica von Paul Krause und Th. Rumpf, Mittelmeer- oder Maltafieber von P. W. Bassett-Smith (Deutsch von C. Mense), Die gutartigen kurzfristigen Fieber der warmen Länder von R. Doerr und V. Russ, Psittakosis von Filippo Rho (Deutsch von C. Mense), Die tropischen Aphthen von van der Scheer, Beriberi oder Kakke (Polyneuritis endemica) von A. v. Bälz und Kinnosuka Miura, Gelbfieber von M. Otto, Verruga peruviana von H. da Rocha-Lima, Pocken und pockenähnliche akute Exantheme in den Tropen von C. Mense, Kurzer Überblick über das Vorkommen der wichtigsten kosmopolitischen Krankheiten in den Tropen von R. Ruge.

Die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte muß als mustergültig bezeichnet werden, und so bildet der 3. Band eine würdige Fortsetzung des großzügig angelegten Werkes. Die zahlreichen Abbildungen sind mit großer Sorgfalt ausgewählt und in ihrer Ausführung vortrefflich.

Gildemeister (Posen).

Sergent, Edm. et Foley, H., Exploration scientifique du Sahara constantinois. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 416.)

Die Erhebungen wurden in den zwischen Biskra und Touggourt und den nordöstlich von diesem Orte gelegenen Oasen gemacht. Erstere Oasen (Oued Rir') haben in ihrer Nähe Sümpfe, letztere (Oued Souf) befinden sich auf hoch gelegenen Dünen. In ersteren herrscht Malaria endemisch, in letzteren nicht. Trachom ist in beiden Gegenden stark verbreitet, 87 Proz. der Kinder bis zu einem Jahre wiesen Trachomkörner auf. Tuberkulose ist dagegen verhältnismäßig selten.

Gildemeister (Posen).

Motais, F., Jamot, E. et Robert, M. J. F., Notes sur la géographie médicale du Ouadaï. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 522.)

Ouadaï ist ein Gebiet, das im Westen des Tschadsee-Beckens gelegen ist. Das Klima dieses Landes, das schätzungsweise von 1 Million Menschen bewohnt wird, entspricht dem des Sudan. Die Erhebungen der Verff. ergaben bezüglich des Vorkommens der verschiedenen Infektionskrankheiten folgendes: Scharlach und Masern wurden nicht beobachtet, Tuberkulose ist selten, Erkrankungen an Pocken und Lepra kommen vor, überaus zahlreich sind venerische Erkrankungen. Von eigentlichen Tropenkrankheiten wurden beobachtet Tropengeschwüre und Amöbenruhr, Filarienerkrankungen sind selten, Darmparasiten sehr reichlich, Bilharziaerkrankungen häufig; dagegen konnte Malaria nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Gildemeister (Posen).

von Ezdorf, R. H., Malarial fevers. Prevalence and geographic distribution in South Carolina, Georgia and Florida. (Publ. Health Rep. 1914. p. 613.)

Statistische Übersicht.

Hermann Friese (Koblenz).

Perekropoff, G. J., Über Kulturen der Plasmodien des tropischen Fiebers (*Malaria tropica*). (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1914. S. 139.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: In vitro bei 41° beginnt die Entwicklung des Parasiten mit Pigmentbildung im Protoplasma in der 4. Stunde; Schizogonie ist in der Regel zwischen der 17. und 24., ausnahmsweise in der 27. Stunde zu beobachten; die Gametenbildung dauert von der 17. bis zur 27. Stunde. In der 27. Stunde beginnt die Bildung der Ookineten, in seltenen Fällen etwas früher. Die Sporocysten bilden sich in der 30. Stunde, in der 40. bersten die Sporocysten, und die Sporozoitenmassen entleeren sich. Nach 3 weiteren Stunden ist dieser Prozeß zu Ende, und die Sporozoiten dringen in die roten Blutkörperchen ein.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Jakobsthal und Rocha Lima, Vergleichende Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion bei Malaria. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 39.)

Die Sera von 90 Malariakranken, die anscheinend syphilisfrei waren, wurden über 600 Untersuchungen unterworfen, und zwar mit verschiedenen Antigenen (wässriger und alkoholischer Leberextrakt, alkoholische Herzextrakte mit und ohne Zusatz von Cholesterin usw.)

Die Ergebnisse waren sehr verschieden. Die Sera reagierten regellos einmal mit dem einen, einmal mit dem anderen Extrakte positiv und negativ.

Immerhin konnte festgestellt werden, daß mit den Luesleberextrakten die meisten positiven Reaktionen vorkamen.

Schmitz (Greifswald).

Werner, H., Kombinierte Behandlung von Malaria (Chinin — Salvarsan — Methylenblau). (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. S. 679.)

Die Behandlungen sind noch nicht über das Stadium der Vorversuche hinausgekommen. Es zeigte sich, daß bei Kombination von intravenöser Salvarsananwendung in Kombination mit Chinin intravenös, nacheinander eingespritzt, eine gute parasitizide Wirkung sich erreichen läßt, auch bei Malaria tropica; dabei kann die einmalige intravenöse Chinindosis wesentlich herabgesetzt werden.

Mühlens (Hamburg).

David, Sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre bilieuse hémoglobinoïdique. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 509.)

Nach den Beobachtungen des Verf. treten Erkrankungen an Schwarzwasserfieber nur bei solchen Personen auf, die alte Malaria-krankte sind und längere Zeit genügende Chininmengen erhalten haben, und bei denen zwischen letzter Chiningabe und der den Schwarzwasserfieberanfall auslösenden Chinindosis ein größerer Zwischenraum liegt. Das Schwarzwasserfieber ist nach Ansicht des Verf. eine durch Chinin bedingte Überempfindlichkeitserscheinung.

Gildemeister (Posen).

Yofé, Hillel, A propos de la fièvre hémoglobinoïdique en Palestine. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 512.)

Verf. vermag die Ansicht Davids, daß das Schwarzwasserfieber eine bei alten Malariakranken durch das Chinin bedingte Überempfindlichkeitserscheinung sei, nicht zu teilen. Er sah auch Schwarzwasserfieber bei Leuten, bei denen keine Unterbrechung in der Chininverabfolgung stattgefunden hatte. Er empfiehlt, in Gegenden, in denen Schwarzwasserfieber häufiger vorkommt, bei den prophylaktischen Chiningaben große Dosen (1 g) zu vermeiden und dafür kleine Mengen (0,25—0,4 g) zu geben. Gildemeister (Posen).

Marks, Chemotherapeutische Versuche bei Vogel malaria. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1886.)

Verf. untersuchte eine Reihe von Stoffen auf Schutz- und Heilwirkung, z. B. Thymol, Arsenophenylglycin, Salvarsan usw., alle ohne Erfolg. Auch Chinin und Methylenblau ergaben keine Wirkung, wenn sie intramuskulär gegeben wurden. Bei Applikation per os zeigte Methylenblau eine wenn auch schwache Wirkung.

In vitro tötete das Methylenblau die Parasiten viel besser als das Chinin. Schmitz (Greifswald).

Helm, R., Die Beziehungen der Haustiere und des Wildes zur Schlafkrankheit des Menschen. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 481.)

Zusammenfassende Übersicht.

Kallert (Berlin).

Duke, H. Lyndhurst, Wild game as a trypanosome reservoir in the Uganda protectorate: with some criticisms on the current methods of diagnosing these protozoa. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 32. 1914. S. 393.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Schilling, Claus und Schreck, Hans, Trypanosomen-Studien. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1914. S. 1.)

Verschiedene Stämme ostafrikanischer Tiertrypanosomen. Messungen nach Bruce an einer oder einigen wenigen Blutproben eines mit einem Trypanosoma infizierten Tieres genügen nicht, um festzustellen, zu welcher Art dieses Trypanosoma gehört. Die Schwankungen in der Länge der einzelnen Individuen sind selbst bei einer Tierart, ja bei einem Individuum, sehr bedeutende. Zur Charakterisierung einer Art können die Messungen nach Bruce nur dann verwendet werden, wenn die Kurven sich entweder in allen Stadien des Verlaufes und bei allen Versuchstieren decken, oder wenn sich die Schwankungen der verschiedenen Maße im Verlaufe der Infektion annähernd genau periodisch wiederholen sollten.

Der Typus „Rhodesiense“ ist nichts dem menschlichen Trypanosoma aus Rhodesien und Nyassaland Eigentümliches. Er kommt bei verschiedenen aus Tieren isolierten Trypanosomen Ostafrikas vor.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Bruce, Sir David, Hamerton, A. E., Watson, D. P. and Lady Bruce, Description of a strain of Trypanosoma brucei from Zululand. Part. I. Morphology. (Proc. of the R. Soc. Series B. Vol. 87. 1914. Biol. Sciences. No. B 598. p. 493.)
Part. II. Susceptibility of animals. (Ibid. p. 511.)
Part. III. Development in Glossina morsitans. (Ibid. p. 526.)

I. Umfangreiche vergleichende Messungen an einem frischen Naganatrypanosomenstamme aus Zululand 1913, dem alten Stamme des *Trypanosoma brucei* aus dem Jahre 1894 und an einem Stamme von *Trypanosoma rhodesiense* aus Nyassaland ergaben eine vollständige Übereinstimmung der beiden Trypanosomen in den Form- und Größenverhältnissen, wie aus den beigefügten Abbildungen und Tafeln ersichtlich ist. Wenn die Annahme sich als richtig erweist, daß dieses *Trypanosoma rhodesiense*, das in Nord- und Südrhodesien, Nyassaland, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika die menschlichen Erkrankungen erzeugt, identisch ist mit dem bisher für den Menschen für harmlos gehaltenen *Trypanosoma brucei*, dann muß man alle Gegenden als gefährlich ansehen, in denen gleichzeitig *Glossina morsitans*, Wild und *Trypanosoma brucei* vorkommen. Es wird durch tatsächliche Beobachtungen immer wahrscheinlicher, daß die Annahme der englischen Kommission der wirklichen Begründung nicht entbehrt.

II. Die pathogenen Wirkungen eines aus Zululand stammenden *Trypanosoma brucei* und eines *Trypanosoma rhodesiense* aus Nyassaland zeigten, an den verschiedensten Versuchstieren geprüft, eine vollständige Übereinstimmung sowohl in den Krankheitserscheinungen, dem Krankheitsverlaufe, der Sterblichkeit, wie auch in den anatomischen Veränderungen, die an den verendeten Tieren nachzuweisen waren. Das ist ein weiterer Beweis für die Annahme, daß beide Trypanosomen identisch sind.

III. *Trypanosoma brucei* gehört seiner Entwicklung in der Fliege nach zu derselben Gruppe, wie *Trypanosoma gambiense*, ebenso wie das *Trypanosoma*, das die menschlichen Erkrankungen in Nyassaland erzeugt. Die Entwicklung der Nyassaland- und Zululandtrypanosomen stimmt in so wunderbarer Weise überein, daß auch darin ein weiterer Anhalt sich ergibt, daß man berechtigt ist, beide Trypanosomen, *rhodesiense* und *brucei*, für identisch zu halten.

W. H. Hoffmann (Berlin). .

Bruce, Sir David, Hamerton, A. E., Watson, D. P. and Lady Bruce, The trypanosome causing disease in man in Nyassaland. Part. III. Development in *Glossina morsitans*. (Proc. of the R. Soc. Series B. Vol. 87. 1914. Biol. Sciences. No. B598. p. 516.)

Das *Trypanosoma*, das die menschlichen Erkrankungen in Nyassaland erzeugt, gehört zur selben Gruppe wie *Trypanosoma gambiense*, da die Entwicklung der Trypanosomen im Darmkanal und den Speicheldrüsen, nicht aber im Rüssel der Fliegen stattfindet. Die Zahl der Fliegen die infiziert werden, ist dieselbe wie bei *Trypanosoma gambiense*, nämlich 8 Proz. Die Zahl der Fliegen, die ansteckungsfähig werden, beträgt 1 Proz. Die Zeit, die verstreicht,

bis die Fliegen — es handelt sich um *Glossina morsitans* — übertragungsfähig werden, beträgt 14—31 Tage, durchschnittlich 23 Tage. Die ansteckungsfähigen Trypanosomenformen, die in den Speicheldrüsen am Ende der Entwicklung auftreten, gleichen den kurzen, plumpen Formen, die man im Blute des erkrankten Wirbeltieres findet.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Behrens, Charles August, An attenuated culture of *Trypanosoma Brucei*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 24.)

Trypanosoma Lewisi verliert in Reagenzglaskulturen allmählich seine Virulenz und ist in der 75. Generation nicht mehr infektiös.

Auch *Trypanosoma Brucei* wird bei der Fortzucht in vitro erheblich abgeschwächt. Es wird avirulent für Meerschweinchen und Kaninchen und schwach virulent für Ratten, Mäuse und Hunde. Wahrscheinlich büßt es allmählich seine Virulenz völlig ein.

Während eine 7 Tage alte Kultur noch virulent für Ratten ist, verliert sie, wenn sie weiterhin 1—3 Wochen bei Zimmertemperatur gehalten wird, ihre Infektiosität ganz oder zum größten Teile, wobei aber ihre Übertragbarkeit in vitro erhalten bleiben kann.

Wird das Blut mit solchen Kulturen infizierter Ratten auf Meerschweinchen übertragen, so geht die Infektion erst nach langer Inkubationszeit an. Häufig entwickeln sich nur lokalisierte Veränderungen, besonders an den Genitalien.

Wiederholte Rattenpassagen stellen die ursprüngliche Virulenz wieder her. Besonders gelingt dies, wenn zur ersten Passage kurz vor dem Tode entnommenes Blut verwandt wird.

Die Gewinnung abgeschwächter Stämme eröffnet die Möglichkeit, Immunisierung gegen Infektion mit *Trypanosoma Brucei* zu erreichen.

Kurt Meyer (Berlin).

Nöller, W., Die Übertragungsweisen der Rattentrypanosomen. II. Teil. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 295.)

Auf frisch erkrankten Ratten infizieren sich Flöhe leichter als auf Ratten mit alter Trypanosomiasis. Der Hühnerfloh kommt als Überträger für das Rattentrypanosoma nicht in Betracht. Die Rattenlaus kann als „erster Überträger“ nicht bezeichnet werden. Eine dauernde Festsetzung der Trypanosomen in der Rattenlaus, wie sie zur Erzeugung einer dauernden Infektion bei der Laus nötig wäre, findet nicht statt. In der Schaflausfliege hält sich das Rattentrypanosoma bei 25° C über zwei Tage am Leben. — Zusammenstellung der beim Hühner- und Taubenfloh beobachteten Protozoen.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Brown, Wade H., Concerning changes in the biological properties of *Trypanosoma Lewisi* produced by ex-

perimental means, with especial reference to virulence. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 345.)

Je nach der Art der Übertragung, ob das Blut frisch infizierter oder schon länger kranker Ratten zur Infektion verwandt, ob die Übertragungen in schneller Aufeinanderfolge oder seltener vorgenommen werden, läßt sich die Virulenz des Trypanosoma Lewisi in verschiedener Weise steigern, bald mehr in dem Sinne, daß die Infektion statt des gewöhnlichen chronischen Verlaufs einen akuten nimmt, aber doch zur Heilung kommt, bald so, daß die Infektion schwerere Erscheinungen macht und häufiger tödlich endet.

Die erhöhte Virulenz kann sowohl in einer verstärkten Widerstandsfähigkeit der Trypanosomen, wie in einer gesteigerten Vermehrungsfähigkeit begründet sein. Gerade bei den virulentesten Stämmen scheint die Resistenz gering und nur die Vermehrungsenergie sehr hoch zu sein. Beide Faktoren sind voneinander unabhängig. Sie können daher auch durch den Übertragungsmodus in ungleicher Weise beeinflußt werden. Kurt Meyer (Berlin).

Laveran, A. et Roudsky, D., Contribution à l'étude de la virulence du Trypanosoma Lewisi et du Tr. Duttoni pour quelques espèces animales. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 528.)

Es gelang nicht, das Tr. Lewisi in Passagen auf Mäusen verschiedenster Art und auf Meerschweinchen fortzuzüchten. Es gelingt wohl, diese Tiere durch Verimpfung von trypanosomenhaltigem Rattenblute zu infizieren; der Grad der Infektion ist jedoch sehr verschieden. Die Empfänglichkeit der verschiedenen Mäusearten für das Tr. Duttoni ist sehr ungleich. Gildemeister (Posen).

Leger, André et Leger, Marcel, Trypanosomes et Haemoproteus d'oiseaux du Haut-Sénégal et Niger. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 493.)

Beschreibung von Trypanosomen- und Hämoproteusbefunden bei verschiedenen Vogelarten: Ardea atriapilla, Francolinus bicalcaratus, Glaucidium perlatus, Lanius auriculatus, Nectarinia platyura, Vidua principalis, Hyphantornis cucullatus, Lagonosticta minima, Cynniris chloropygia. Gildemeister (Posen).

Nöller, Wilhelm, Die Blutprotozoen des Wasserfrosches und ihre Übertragung. I. Teil. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 31. S. 169.)

Studien an: 1. Trypanosoma rotatorium Mayer. Die Infektion des Wasserfrosches mit Tryp. rot. erfolgt durch Hemicleipsis marginata bereits im Larvenstadium. Die im erwachsenen Frosche sich

findenden Trypanosomen weisen eine Formenverschiedenheit von denen der Kaulquappen auf, die bedingt wird durch die beim Übergange von der Kiemen- zur Lungenatmung eintretende Änderung der Blutbeschaffenheit. — Beschreibung von verschiedenen Formen des Tryp. rot. 2. *Dachylosoma* Labbé. 3. *Lankesterella minima* Chaussat, deren Überträger höchstwahrscheinlich ebenfalls in *Hemiclepsis marginata* zu suchen ist. Borchert (Berlin-Friedenau).

Laveran, A. et Franchini, G., Infections de mammifères par des flagellés d'invertébrés. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 605.)

In früheren Versuchen konnten die Verff. zeigen, daß weiße Mäuse und Ratten sich infizieren lassen, wenn man ihnen intraperitoneal Flagellaten des Hundeflohs oder Rattenflohs (*Herpetomonas ctenocephali* oder *H. Pattoni*), Flagellaten von *Anopheles maculipennis* (*Crithidia fasciculata*) oder Flagellaten von *Melophagus ovinus* (*Cr. melophagi*) injiziert. Weitere Versuche ergaben, daß es gelingt, Mäuse durch Verfütterung von Flagellaten enthaltenden Rattenfloh-fäces zu infizieren. Ferner gelang die Infektion eines Hundes und zweier Makaken mit *Herpetomonas ctenocephali* bzw. *H. Pattoni*. — In einem bei einer mit *Crithidia fasciculata* infizierten Maus entstandenen Hautgeschwür wurden Leishmanien ähnliche Gebilde nachgewiesen. — Die Verff. sehen in ihren Versuchsergebnissen eine Stütze für die Ansicht derjenigen Autoren, welche annehmen, daß die Leishmanien und Trypanosomen der Wirbeltiere ihren Ursprung in den Flagellaten der wirbellosen Tiere haben.

Gildemeister (Posen).

Ritz, H., Über Rezidive bei experimenteller Trypanosomiasis. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1355.)

Naganainfizierte Mäuse wurden mit Neosalvarsan unvollständig geheilt, die auftretenden Rezidivstämme untersuchte Verf. zunächst bezüglich ihres immunisatorischen Verhaltens. Der Vorgang wurde bei der einen Maus 10mal, bei der anderen 20mal wiederholt. Vom dritten Rezidiv ab wurden die einzelnen Rezidivstämme in der Weise untersucht, daß eine ganze Serie von Mäusen damit infiziert, auf der Höhe der Infektion mit Salvarsan geheilt und aus jeder Serie je eine Maus mit jedem Stamme reinjiziert wurde. So wurde gleichzeitig jeder Stamm gegen den eigenen und gegen alle anderen immunisatorisch ausgewertet.

Die ersten auftretenden Rezidivstämme sind zwar bisweilen identisch, meist aber immunisatorisch verschieden. Häufig sind die Rezidivstämme nicht einheitlich, sondern bestehen aus verschiedenen Trypanosomentypen. Bei der Fortzüchtung solcher Stämme pflegt schließlich ein Typus die anderen zu verdrängen.

Bisweilen tritt ein Rezidivstamm nach seiner Verdrängung aus der Blutbahn nach einiger Zeit unverändert wieder als solcher auf. Es hat also keine Antikörperbildung stattgefunden. Dieses Phänomen wird besonders häufig in einer bestimmten Periode der Erkrankung beobachtet. Auch nachdem schon mehrere andere Rezidive überstanden waren, kann ein Stamm wieder im Blute auftreten. Man muß annehmen, daß in diesem Falle die korrespondierenden Antikörper schon aus dem Blute verschwunden waren.

In ausgedehnten Versuchsreihen wurde das Auftreten von 22 verschiedenen Modifikationen festgestellt. Einzelne Typen wurden bei beiden Mäusen beobachtet.

Morphologisch und bezüglich der Virulenz zeigten die Rezidivstämme keine Unterschiede gegenüber dem Ausgangsstamme; nur schien bisweilen in der ersten Passage die Infektion etwas protrahiert zu verlaufen. Dagegen wurden größere Unterschiede zwischen den einzelnen Stämmen bei der Prüfung chemotherapeutischen Mitteln gegenüber gefunden. Am deutlichsten kamen sie gegenüber Trypanblau zum Ausdruck. Es dürfte sich hieraus eine Stütze für eine kombinierte Behandlung ergeben, da die Empfindlichkeit einzelner Stämme je nach den angewandten Heilmittel stark variiert.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenthal und Kleemann, Über die Einwirkung von mütterlichem und fötalem Menschen Serum auf Trypanosomen. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 75.)

Die Verff. fanden bei allen ihren Versuchen, bei denen sie Mäusen, die mit hochvirulenten Trypanosomen infiziert wurden, Menschen Serum prophylaktisch oder zu Heilzwecken gaben, daß das mütterliche Serum viel mehr trypanozide Eigenschaften besaß als das fötale. Das zeigte sich sowohl darin, daß die mit dem kindlichen Serum gespritzten Tiere zugrunde gingen und die anderen nicht, als auch daran, daß meistens in dem Blute der mit dem mütterlichen Serum gespritzten Tiere nie Trypanosomen nachgewiesen werden konnten.

Bis zum 7. Monate der Schwangerschaft fehlen die trypanoziden Substanzen vollkommen in dem Fötalserum, von da ab sind sie in geringer Menge nachzuweisen, während zur selben Zeit das mütterliche Serum ganz besonders viel enthält.

Woher die Stoffe stammen, die im Fötus gegen Ende der Schwangerschaft nachgewiesen wurden, ob sie durch die Plazenta durchgewandert sind oder im Fötus selbst entstanden sind, ist unentschieden.

In der Milch konnten keine trypanoziden Substanzen nachgewiesen werden.

Schmitz (Greifswald).

Schilling und Goretti, Über die Wirksamkeit von Lösungen von Arzneimitteln in Serum. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 257.)

Die trypanozide Wirkung des Brechweinsteins auf Nagana-trypanosomen in vitro ist in Serum um ein vielfaches höher als in Kochsalzlösung und Bouillon. Am stärksten ausgesprochen ist die Wirkung des Pferdeserums, etwas geringer die von Rinder-, Ziegen- und Kaninchenserum. Inaktives Serum ist ebenso wirksam wie aktives; das Komplement spielt also keine Rolle. Auch zwischen Normal- und Immunserum besteht kein Unterschied. Wie die Wirkung des Serums zustande kommt, bedarf weiterer Untersuchung. Es ist möglich, daß sich aus den Eiweißstoffen des Serums und dem Brechweinstein neue Verbindungen bilden, oder daß hemmende Substanzen außer Wirksamkeit gesetzt werden.

Die trypanozide Wirkung von Salvarsan, Atoxyl und Trypanrot wird durch Auflösung in Normalserum nicht gesteigert.

Kurt Meyer (Berlin).

Levaditi, C. et Mutermilch, St., Ambocepteurs et arsénobenzol. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 633.)

Salvarsanserum (Serum eines normalen Tieres, das Salvarsan erhalten hat) allein beeinflußt den Verlauf einer Trypanosomeninfektion (Nagana) bei der Maus nicht, dasselbe gilt für das trypanozide Serum. Injiziert man jedoch Salvarsanserum + trypanozides Serum, so tritt eine deutliche Beeinflussung des Infektionsverlaufes ein. Diese Wirkung auf die Trypanosomen tritt aber nur in vivo in die Erscheinung, während sie in vitro ausbleibt. Gildemeister (Posen).

Terry, B. T., The influence that serum exerts upon trypanosomes, with special reference to its use for experiments in vitro with atoxyl and paraminophenylarsenoxyd. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 250.)

In Serum verschiedener Tierarten behalten Naganatrypanosomen ihre Beweglichkeit länger als in Kochsalz- und in Ringerscher Lösung.

In stärkerer als 2—4facher Verdünnung verschwindet die Überlegenheit des Serums. Durch Berkefeld-Filter filtriertes Serum bewahrt seine aktivierende Wirkung monatelang.

Auch die Morphologie der Trypanosomen bleibt in Serum besser erhalten als in Ringerscher Lösung.

Die Infektiosität in Rinderserum suspendierter Trypanosomen bleibt wenigstens 8 Tage erhalten.

Bei Zimmertemperatur bewahren die Trypanosomen in Serum ihre Lebensfähigkeit besser als im Eisschranke.

Atoxyl wird durch Serum nicht in giftige Substanzen umgewandelt. Paraminophenylarsenoxyd wird durch Serum nicht gebunden. Es immobilisiert in Serum suspendierte Trypanosomen oft schneller als in Kochsalzlösung aufgeschwemmte. Kurt Meyer (Berlin).

Terry, B. T., Different amounts of transformed atoxyl produced by incubating one per cent and ten per cent atoxyl in blood. (Ibid. p. 258.)

Eine 10proz. AtoxylLösung in Blut wird, 1 Stunde bei 37° gehalten, mehr als zehnmal giftiger als eine 1proz. Lösung, natürlich auf gleiche Atoxylmengen bezogen. Bei 3stündiger Digestion ist der Giftigkeitsunterschied etwas geringer.

Nach der Bebrütung erhöhen sowohl die aus 10proz. wie aus 1proz. AtoxylLösung stammenden Blutkörperchen die Giftigkeit der 1proz. Lösungen stark, dagegen nur wenig die Giftigkeit der 10proz. Lösungen.

Verf. erklärt diese Erscheinungen damit, daß die giftigen Umwandlungsprodukte des Atoxyls von den Blutkörperchen in bestimmter Menge gebunden und erst, wenn die Grenze überschritten ist, an die Flüssigkeit abgegeben werden. Diese Grenze wird natürlich in 10proz. AtoxylLösung viel schneller erreicht als in 1proz.

Kurt Meyer (Berlin).

Terry, B. T., The effect of heat on the transforming and binding power of blood. (Ibid. p. 267.)

Die Fähigkeit normalen Bluts, bei 37° Atoxyl in eine für Trypanosomen in vitro giftige Substanz umzuwandeln, wird bei 55° in 30 Minuten nahezu ganz, in 60 Minuten völlig aufgehoben.

Wird das Atoxyl-Blutgemisch nach der Digestion bei 37° 10 Minuten auf 70° erhitzt, so verliert es seine Giftigkeit, während ebenso langes Erhitzen auf 100° die Giftigkeit unverändert läßt.

Das durch 10 Minuten langes Erhitzen auf 70° ungiftig gewordene Gemisch gewinnt bei 30 Minuten langem Erhitzen auf 70° seine Giftigkeit zum Teil, durch 30 Minuten langes Erhitzen auf 100° vollkommen wieder.

Die Erscheinung beruht darauf, daß das giftige Atoxylderivat von den Blutkörperchen bei 70° gebunden, bei 100° aber wieder abgegeben wird, wie getrennte Untersuchung von Blutkörperchen und Flüssigkeit ergab.

Durch Erhitzen auf 100° wird die Fähigkeit der Blutkörperchen, das giftige Atoxylderivat zu binden, aufgehoben.

Kurt Meyer (Berlin).

Reichenow, E., Die Grundlagen für eine Therapie der Schlafkrankheit. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2035.)

Mit dem Übertritte der Trypanosomen aus dem Blute in die Spinalflüssigkeit wird die Trypanosomiasis zur Schlafkrankheit und gleichzeitig aus einer heilbaren zu einer unheilbaren Erkrankung. An den Schwankungen der Trypanosomenzahl im Blute nehmen die Parasiten in der Spinalflüssigkeit nicht teil. Auch wenn durch Atoxyl oder Salvarsan die Trypanosomen im Blute zum Verschwinden gebracht werden, so bleiben sie doch in der Spinalflüssigkeit unvermindert erhalten.

Um die Schlafkrankheit auch im zweiten Stadium zu heilen, ergeben sich hiernach zwei Wege. Einmal wäre zu versuchen, die als wirksam erkannten Präparate intralumbal zu injizieren. Verf. hat Versuche mit intralumbaler Injektion des im eigenen Serum des Patienten gelösten Neosalvarsans begonnen. Über abschließende Erfahrungen verfügt er noch nicht. Die injizierte Menge von 0,04 g würde an sich für den therapeutischen Zweck wohl ausreichen, doch ist es fraglich, ob eine gleichmäßige Verteilung des Präparates in der ganzen Liquormenge erfolgt. Dieser Schwierigkeit zu begegnen, müßte ein anderer Weg gesucht werden, nämlich Präparate zu finden, die vom Nervensystem selbst aufgenommen werden. Ein solches Präparat ist der Alkohol. In der Tat konnte Verf. nach Verabreichung großer Dosen von Alkohol eine Verminderung der Parasitenzahl in der Spinalflüssigkeit beobachten. Die Versuche ermutigen dazu, andere Alkohole oder überhaupt andere Nervengifte in dieser Richtung zu prüfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Laveran, A. et Roudsky, D., Sur un dérivé du diaminoarsénobenzène. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 593.)

Dieses neue von Oechslin hergestellte und O I benannte Derivat des Salvarsans ähnelt in seiner therapeutischen Wirkung bei Trypanosomiasen dem Arsenophenylglyzin, hat aber vor diesem verschiedene Vorteile, die darin bestehen, daß es leichter herstellbar, infolgedessen billiger ist, daß es haltbarer und weniger toxisch ist.

Gildemeister (Posen).

Brieger, L. und Krause, M., Bemerkung zur Tryposafrolwirkung. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1154.)

Die Verff. nehmen Stellung zu den Ausführungen von Ritz in No. 20 dieser Zeitschrift („Über einige Grundprinzipien der Chemotherapie“).

Gildemeister (Posen).

Mendeleeff-Goldberg, Polina, Die Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 31. 1914. S. 241.)

Verf. beschreibt fünf verschiedene Trypanosomenformen, die aber

entsprechend der Ansicht Dofleins alle einer Art angehören, und deren Formenverschiedenheiten auf die Bedingungen zurückzuführen sind, unter denen sie im Wirtstier leben.

Eigene Injektionsversuche an Fröschen. — Die Immunstoffe gehören der Gruppe der Ambozeptoren an. Die Trypanosomen vermehren sich in den Froschkörpern nur bei abgeschwächter Immunität der Wirtstiere. Geraten die in den Fröschen lebenden großen vegetativen Formen aus dem Wirkungsbereich der Immunstoffe, so teilen sie sich und nehmen kleine crithidienförmige Flagellatengestalt an, die ebensowenig wie die großen Formen geschlechtliche Unterschiede erkennen lassen. Die Trypanosomen bedürfen, um sich, von der Spannung der Immunstoffe befreit, vermehren zu können, eines Zwischenwirtes: *Helobdella algira* França. Von diesem aus gelangen sie in die Kaulquappen, machen während der Metamorphose des Wirtes eine Ruheperiode durch und verändern ihre Gestalt unter der Einwirkung der sich langsam bildenden Immunstoffe im Froschkörper.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Spagnolio, Giuseppe, Die Leishmaniose bei Menschen und Hunden. Studium des Krankheitsgebietes. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 294.)

Die Annahme Nicolles, daß zwischen der Leishmaniose des Menschen und der des Hundes Beziehungen bestehen, und ebenso die Annahme, daß *Pulex irritans* und *P. seraticeps* die Krankheitsüberträger sein können, erscheint Verf. als zweifelhaft.

Gildemeister (Posen).

Nicolle, Charles, Chronique du kala-azar en Tunisie. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 479.)

Verf. hat weitere 8 Fälle von Kinder-Leishmaniose zu beobachten Gelegenheit gehabt. Unter 109 im Jahre 1913 untersuchten Hunden waren 6 mit Leishmanien parasitiert, unter 6 Katzen keine. Verf. beobachtete zahlreiche Fälle von Anämien bei Kindern mit Milzschwellung ohne Parasitenbefund.

Gildemeister (Posen).

Pringault, E., La leishmaniose canine à Marseille. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 484.)

Unter 310 Hunden, die innerhalb 6 Monaten untersucht wurden, fanden sich 6, die Leishmanien beherbergten. Verf. ist der Ansicht, daß die Hundeleishmania weder durch den Seeverkehr eingeschleppt worden sei, noch aus dem Innern des Landes stamme, daß vielmehr Marseille als Quelle der Infektion anzusehen sei.

Gildemeister (Posen).

Korke, Vishnu T., A note on the production of localised lesions by *Leishmania Donovanii* in *Macacus sinicus*. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1914. p. 622.)

Die *Leishmania Donovanii* vermag bei Affen (*Macacus sinicus*) gut lokalisierte Läsionen herbeizuführen, welche die Form von Knötchen aufweisen. Um leicht und erfolgreich diese Läsionen zu erzielen, empfiehlt es sich, das infektiöse Material in Hauttaschen an der Stirn von Affen zu injizieren. Dieses Verfahren kann bisweilen eine systematische oder allgemeine Infektion auslösen. Die Inkubationsfrist für jene Knötchen schwankt zwischen 52 und 71 Tagen. Die in solchen Knötchen enthaltene *Leishmania* kann bei anderen Affen ähnliche Läsionen hervorrufen, die sowohl in typischer Form wie in Form von mononukleären runden Körperchen auftreten. Mitunter sind die Parasiten in diesen Knötchen sehr klein, jedoch in ihrer sonstigen Morphologie durchaus charakteristisch.

Baerthlein (Würzburg).

Pavoni, G., Contributo allo studio della infezione sperimentale del *Mus musculus* con *Leishmania tropica* e infantum. (Pathologica. 1915. No. 152.)

1. Bei der Infektion mit Orientbeule findet man dieselben für die *Leishmaniae* und die *Leishmania*antigene spezifischen Antikörper, die man bei den leichten Formen von interner Leishmaniose findet; die Hautleishmaniose ist somit als eine abgeschwächte Form der internen Leishmaniose zu betrachten.

2. Bei Kaninchen, die mit *Leishmania tropica* und mit *Leishmania infantum* immunisiert wurden, kann man mit Kala-Azar-Antigen (Milzextrakt, Kulturen) die Anwesenheit von Ambozeptoren nachweisen, die sich in gleichem Maße für beide Formen von *Leishmania* spezifisch erweisen.

Alles in allem, der Erreger des indischen Kala-Azars, der internen Leishmaniose und der Orientbeule ist ein und derselbe. Bei der Orientbeule handelt es sich um eine abgeschwächte Infektion, und zwar abgeschwächt sei es an und für sich, sei es als Folge einer größeren Widerstandsfähigkeit des befallenen Organismus.

K. Rühl (Turin).

Nicolle, Charles et Conor, Marthe, Difficulté de conservation du virus de la leishmaniose canine par les passages. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 481.)

Die Fortzüchtung der Hundeleishmanien auf Versuchstieren, Hunden, Affen und Mäusen, gelang nur bis zur 3. Passage. Hunde sind nicht durchgängig empfänglich für das Virus; erschwert werden derartige Versuche dadurch, daß die Tiere in Tunis sehr oft der Piroplasmose erliegen.

Gildemeister (Posen).

di Cristina, G. und Caronia, G., Über die Behandlung der inneren Leishmaniosis. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 396 u. Pathologica. 1915. No. 151.)

Verff. behandelten 10 Fälle von Kinderleishmaniose mit intravenösen Injektionen von Tartarus stibiatus, die, mit 2 cg beginnend, alle 2 Tage bis zur Maximaldosis von 10 cg gegeben wurde.

Zwei bereits im Endstadium der Krankheit befindliche Fälle starben schon im Beginne der Behandlung. Fünf wurden völlig geheilt, zwei befinden sich auf dem Wege der Besserung, einer starb nach vorübergehender Besserung an akuter Nephritis. Ob diese eine Folge der Behandlung oder auf andere Ursachen zurückzuführen ist, ließ sich nicht entscheiden.

Bei den geheilten Fällen, die sämtlich schwere Formen waren, schwankte die Dauer der Behandlung zwischen 15 und 40 Tagen, die Menge des eingespritzten Mittels zwischen 25 und 84 cg. Zunächst besserten sich der Allgemeinzustand und das Blutbild, dann ging der Milztumor zurück, schließlich verschwanden die Parasiten aus der Milz.

Kurt Meyer (Berlin).

Lurz, R., Späterscheinungen der Frambösie beim Neger. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. S. 686.)

Hinweis auf flache Papeln und Infiltrate an Armen und Beinen mit folgendem völligen Pigmentschwund, die bei Frambösie viele Jahre nach Beginn der Erkrankung auftreten können. Die Frambösie ist also ein chronisches Leiden.

Mühlens (Hamburg).

Eggers, H. E., On the spirochetal infection of ulcers in China. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 269.)

Verf. untersuchte 2874 Ausstriche von Extremitätengeschwüren aus ganz China. Bei 270 = 9,3 Proz. fanden sich Spirochäten. Verf. unterscheidet 6 Typen. Am häufigsten, bei 237 Fällen, fand sich die von v. Prowazek beschriebene Spirochaeta Schaudinni. Bei 121 Fällen fand sich Typus F, der sich von Sp. Schaudinni nur durch regelmäßigere und gröbere Windungen unterscheidet. Nur bei 121 Fällen wurden Spirochäten verschiedener Typen gefunden.

Mit den Spirochäten waren häufig, aber nicht regelmäßig fusiforme Bazillen von verschiedenem Typus vergesellschaftet.

Bei den Geschwüren vom Charakter des Ulcus tropicum fand sich Sp. Schaudinni in besonders großer Zahl.

Nordchina scheint fast frei von Spirochäteninfektionen zu sein. Besonders häufig sind diese in Mittelchina, weniger in Südchina. Damit stimmt die Verbreitung des Ulcus tropicum überein. Auch die jahreszeitliche Häufigkeit der Spirochätenbefunde ging mit der des Ulcus tropicum parallel.

Kurt Meyer (Berlin).

Jouveau-Dubreuil, H., Ulcère phagédénique à Tchentou (Setchouen, Chine). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 469.)

Verf. beobachtete innerhalb kurzer Zeit 5 Fälle von Tropengeschwür. In dem Geschwürseiter fanden sich fusiforme Bazillen und Vincentsche Spirochäten. Gildemeister (Posen).

Blanchard, M., Epidémie de fièvre récurrente à Bikié (Congo Français). (Ann. d'Hyg. et de Méd. coloniales. Vol. 17. 1914. p. 81.)

Bericht über Rückfallfieber im Französischen Kongo, das dort bisher in seuchenhafter Form nicht beobachtet war. Da der Nachweis der Spirillen meist nicht ganz leicht ist, wird die Krankheit zunächst oft mit Malaria verwechselt. Die Unwirksamkeit des Chinins weist aber auf eine andere Ursache hin, deren Erkennung dann durch den eigentümlichen Fieberverlauf meist erleichtert wird. In diesem Falle wurde eine Truppe in einem verseuchten Ort durch Zeckenbisse in den Eingeborenenhütten angesteckt. Nach der Rückkehr in den Standort fanden keine weiteren Ansteckungen statt, weil hier die Zecken — es handelt sich um *Ornithodoros moubata* — fehlten. Die Krankheit ist offenbar an bestimmte Bezirke gebunden, wo sie nicht auffällig in Erscheinung tritt, weil dort die Eingeborenen schon von Jugend an durchseucht sind; neu zugewanderte Menschen dagegen erkranken bald unter schweren Erscheinungen. Läuse waren nach wiederholten Beobachtungen nicht imstande, diese Spirochäten zu übertragen. Der Krankheitsverlauf wird beschrieben. Besonders bemerkenswert war bei diesen Fällen das Auftreten von schwerer Bronchitis oder Lungenentzündung und von Erkrankungen des inneren Auges. Die Deutung des Krankheitsbildes war schwierig, solange nicht die Spirochäten gefunden waren. Die Spirochäten zeigten alle Eigenschaften der Spirochäte *duttoni*. Die spezifische Behandlung mit Salvarsan konnte erst am Ende der Epidemie zur Anwendung kommen. Dennoch kam nur ein Todesfall zur Beobachtung.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Das Rückfallfieber. (Der prakt. Desinfektor. 1915. S. 52.)

Gemeinverständliche Darstellung. Wolf (Witzenhausen).

Brault, J. et Montpellier, J., Note sur la présence du spirille de la fièvre récurrente nord-africaine, dans quelques liquides et excréta de l'économie. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 472.)

Den Verff. ist es gelungen, in dem Lumbalpunktate, in dem Schweiß und der Tränenflüssigkeit von Rückfallfieberkranken Rekurrensspirochäten nachzuweisen. Gildemeister (Posen).

Grenier, Etude expérimentale de Spirochaeta berbera.
(Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 565.)

Kaninchen, weiße Mäuse, Springmäuse ließen sich auf intravenösem bzw. subkutanem Wege mit Rekurrensspirochäten enthaltendem Menschenblute infizieren; dagegen gelang eine Infektion nicht bei Meerschweinchen, auf subkutanem Wege nicht bei Ratten, Sperlingen, Hühnern, Schwalben. Gildemeister (Posen).

Brault, J. et Montpellier, J., Essai de traitement de la fièvre récurrente nord-africaine, par des injections intramusculaires d'olarsol. (Ibid. p. 473.)

Olarsol, d. i. eine Aufschwemmung von Neosalvarsan in Öl, erwies sich bei Rekurrens als unwirksam, was wohl darauf beruht, daß es subkutan injiziert wird und hier nur langsam zur Resorption gelangt. Gildemeister (Posen).

Foley, H. et Vialatte, C., Traitement de la fièvre récurrente nord-africaine par le néosalvarsan et l'olarsol.
(Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 569.)

Die Erfolge waren mit Neosalvarsan sehr gut; Verff. empfehlen, das Neosalvarsan in dem präkritischen Krankheitsstadium anzuwenden. Olarsol, eine Aufschwemmung von Salvarsan in Öl, wurde intramuskulär angewendet; es war nicht imstande, Rückfälle zu verhüten. Gildemeister (Posen).

Aoki, K., Studium über die Atoxylwirkung und die Immunität bei Hühnerspirochätose. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 127.)

Bei spirilloseinfizierten Hühnern treten nach Atoxylbehandlung Agglutinine fast momentan auf unter gleichzeitigem Verschwinden der Spirochäten. Bei künstlicher Immunisierung ist dagegen die Agglutininbildung eine allmähliche, während bei den durch natürliche Krise geheilten Tieren die Agglutinine ebenfalls mit einem Schlage auftreten.

Die durch Atoxylbehandlung hervorgerufene Infektionsfestigkeit ist schon vor dem völligen Verschwinden aller Spirochäten nachweisbar. Sie ist spezifischer Natur und mit dem Serum übertragbar. Es handelt sich also um eine echte Immunität.

Das Atoxyl wirkt besser kurativ als präventiv. So erklärt sich die paradoxe Erscheinung, daß mit großen Dosen Spirochäten infizierte und dadurch schwer kranke Hühner durch Atoxyl geheilt werden, während leicht infizierte trotz der Behandlung allmählich eingehen. Verf. erklärt dies damit, daß durch die vorhergehende

Verknüpfung von Körperzellen und Parasiten ein besonders enges Zusammenwirken aller drei Reagentien ermöglicht wird.

Durch Blut normaler, infizierter und immuner Tiere wird Atoxyl *in vitro* so beeinflußt, daß es Trypanosomen, nicht dagegen Spirochäten abtötet. Dagegen wirkt das Blut spirochäteninfizierter Tiere nach der Atoxylbehandlung nur auf Spirochäten, dagegen nicht auf Trypanosomen abtötend.

Das Serum mit Hühnerspirochäten immunisierter Tiere gibt mit Spirochätenextrakt eine schwache Präzipitation, die sich quantitativ von der normaler Sera nicht nennenswert unterscheidet. Das Serum infizierter Tiere gibt sowohl mit Spirochätenextrakt wie mit Spirochätenimmunserum eine Präzipitinreaktion, die im Verlauf der Infektion gewisse Schwankungen zeigt, die mit dem Freiwerden von Antigen aus zerfallenden Spirochäten und der dadurch bedingten Antikörperabsättigung zusammenhängen.

Das Serum immunisierter Hühner zeigt auch starke Agglutinationswirkung, und zwar auch das Serum von Tieren, die mit dem spirochätenfrei zentrifugierten Serum infizierter Hühner vorbehandelt sind. Auch mit gekochten Spirochäten lassen sich agglutinierende Sera herstellen.

Komplementbindende Antikörper gegen Spirochätenextrakt oder -aufschwemmung konnten auch im Serum hochimmunisierter Tiere nicht nachgewiesen werden, auch nicht bei Verwendung von Hühnerserum als Komplement.

Die aktive Anaphylaktisierung mit Hühnerspirochäten gelingt bei Meerschweinchen leicht, bei Hühnern schwieriger. Anaphylatoxinbildung *in vitro* gelingt ebenfalls leicht.

Die immunisierende Wirkung der Spirochäten wird durch Kochen, durch 24 stündiges Trocknen bei 50°, sowie durch Chloroformeinwirkung nicht geschädigt, dagegen durch Jodierung vollständig aufgehoben.

Die Spirochäten zeigen im Immunserum der Bakteriolyse analoge Veränderungen: Unbeweglichwerden, Aufquellen, Herabsetzung der Färbbarkeit, Verlust der Form, schließlich Umwandlung in Detritus. Dabei scheint Meerschweinchenserum als Komplement nicht so geeignet zu sein wie Hühnerserum.

In Gegenwart von Leukocyten tritt Phagocytose ein, die wohl als sekundäre Erscheinung anzusehen ist. Kurt Meyer (Berlin).

Derrien et Raynaud, M., Dysenterie chronique à flagellé nouveau. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 571.)

In einem Falle von chronischer Dysenterie fanden sich im Darminhalte Parasiten, die der *Trichomonas intestinalis* nahe stehen, sich von diesem Parasiten durch das konstante Vorhandensein von fünf

Geißeln unterscheiden. Emetin, Kollargol, Neosalvarsan, Urotropin waren wirkungslos, dagegen bewirkte Terpentin prompte Heilung.
Gildemeister (Posen).

Bonnefay et Maille, Abscès du foie amibien avec association de bacilles de Koch. (Ibid. p. 475.)

In einem durch Ruhramöben verursachten Falle von Leberabszeß fanden sich neben Amöben Tuberkelbazillen, die als solche durch den Tierversuch festgestellt worden waren. Irgendwelche tuberkulöse Veränderungen ließen sich an den Erkrankten nicht nachweisen. Nach Emetininjektionen trat Besserung ein.

Gildemeister (Posen).

Axter-Haberfeld, Relli, Über einen Fall von Emetinbehandlung bei Balantidiose. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 152.)

Verf. gab bei einem Falle von schwerer Balantidienenteritis subkutane Injektionen von 0,03 g Emetin, im ganzen 0,25 g. Schon nach der ersten Injektion wurde der Stuhl konsistenter, der Eiter verschwand. Nach der dritten Einspritzung waren Balantidien nicht mehr im Stuhle nachzuweisen.

Kurt Meyer (Berlin).

Assmy, Zur Frage der Emetinbehandlung der Lamblienruhr. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1393.)

Gegenüber der Angabe Meyers über die Heilwirkung von Emetin auf Lamblienruhr teilt Verf. einen Fall von Lamblienruhr mit massenhaften Spirochäten im Darmlumen mit, wo ohne Medikation und ohne strenge Diät plötzlich Heilung eintrat und die Lamblien sich encystierten. Auch bei Durchfällen mit Cercomonas und Trichomonas sah Verf. häufig plötzliches Verschwinden der Parasiten ohne Medikation. Es ist daher zweifelhaft, ob dem Emetin eine spezifische Wirkung auf *Lambli*a zukommt.

Kurt Meyer (Berlin).

Segawa, Masayo, Über das Wesen der experimentellen Polyneuritis der Hühner und Tauben und ihre Beziehung zur Beriberi des Menschen. (Virch. Arch. Bd. 215. 1914. S. 404.)

Die Untersuchungen des Verf. beschäftigten sich mit der Frage, ob die experimentelle Beriberi der Hühner ohne weiteres mit der Beriberierkrankung des Menschen identifiziert werden dürfe. Zu den Fütterungsversuchen mit geschältem Reis wurden 36 Hühner und 5 Tauben verwendet, zu den gleichzeitigen Kontrollversuchen mit ungeschältem Reis und allein mit Wasser je 10 Hühner und 5 Tauben. Bei den Versuchstieren trat die Erkrankung in zwei wesentlich verschiedenen Formen auf; einerseits als eine durch die

40*

Reisnahrung direkt verursachte nervöse Störung, die Polyneuritis gallinarum im eigentlichen Sinne, andererseits als eine durch die Inanition infolge der Abneigung gegen Reis erzeugte Veränderung, die Inanitionsatrophie. Beide Krankheitsformen kamen meist kombiniert vor (66 Proz.); für sich allein wurde Polyneuritis gallinarum in 14,9 Proz. und die reine Inanition in 18,5 Proz. der Hühner gefunden. 13,9 Proz. der Hühner blieben bis zum Ende des Versuches ganz gesund (219 Tage). Das wichtigste Symptom sind die Lähmungserscheinungen, während die bei Tauben charakteristischen Reizerscheinungen, die Diarrhoe, Anämie u. a. nur eine nebensächliche Bedeutung haben. Von den pathologisch-anatomischen Veränderungen ist die wichtigste die Degeneration der peripherischen Nerven; die anderen Befunde sind meist nur als sekundäre Folgeerscheinungen davon aufzufassen. Die einzige entzündliche Erscheinung, nämlich der Magendarmkatarrh und die bisweilen vorkommende Degeneration der parenchymatösen Organe, spielen keine wesentliche Rolle für die Krankheit. Die Hühnerberiberi (Polyneuritis gallinarum) ist offenbar eine Intoxikationskrankheit, die mit dem geschälten Reis in innigem Zusammenhange steht und ganz identisch mit der Menschenberiberi ist. Einige Unterschiede zwischen beiden sind teils auf die Verschiedenheit der Spezies zurückzuführen, teils als unwesentlich zu betrachten.

W. Gaetgens (Hamburg).

Cooper, E. A., Die Heilwirkung autolysierter Hefe gegenüber Vogelpolyneuritis. (Bioch. Journ. Vol. 8. 1914. p. 250, n. Chem. Zentralbl. 1914 II. S. 1203.)

Verf. bestätigt die Beobachtungen Schaumanns, Funks und Coopers, daß man durch Autolyse von Brauereihefe eine Lösung erhalten kann, die eine ausgesprochene kurative Wirkung auf experimentelle Polyneuritis bei Tauben hat, ebenso wie die Hefe selbst. Die Lösung behält ihre Heilwirkung mindestens 8 Wochen lang und hat bei Vögeln per os auch in 10fach größerer Dosis als die minima curativa keine toxische Wirkung. Verf. glaubt in der autolysierten Hefe ein einfaches und billiges Mittel zur oralen Behandlung der menschlichen Beriberi gefunden zu haben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Lavinder, C. H. and Francis, Edward, The etiology of dengue. An attempt to produce the disease in the Rhesus monkey by the inoculation of defibrinated blood. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 341.)

Verff. injizierten defibriniertes Blut von 2—5 Tage alten Fällen von Dengue (3—10 ccm) Rhesusaffen intravenös oder subkutan. Die Tiere zeigten keinerlei Erscheinungen, weder Temperatursteigerung

noch Exanthem oder Leukopenie. Kulturversuche mit dem Blute in Traubenzuckerbouillon blieben ebenfalls erfolglos.

Kurt Meyer (Berlin).

Fricks, L. D., Rocky mountain spotted fever. A report of its investigation and of work in tick eradication for its control during 1913. (Publ. Health Rep. 1914. p. 449.)

Im Jahre 1912 erlag McClintic als ein Opfer seines Berufes der Seuche, deren Erforschung und Bekämpfung er sich gewidmet hatte. Neuerdings sind diese Arbeiten wieder mit größerer Energie in dem südlichen Teile des Flußtales Bitter Root Valley (Montana) aufgenommen worden.

Die Zecke *Dermacentor andersoni* gilt nunmehr als anerkannter Krankheitsüberträger des Rocky Mountain-Fiebers. Urbarmachen des Landes beseitigt die Zecken. Auch das Niederbrennen des Unterholzes wirkt zeckenvertilgend. Wiederholt werden obligatorisch die Viehbestände durch große Bassins getrieben, welche eine Lösung von Arsentrioxyd und Soda gemischt mit Teer enthalten. Als Optimum wird ein Gehalt von 0,2 Proz. Arsentrioxyd angegeben. Die Erfolge sind befriedigend, wenn dadurch auch nicht alle Zecken unschädlich gemacht werden, namentlich nicht diejenigen, welche an den Ohren, in der Nähe der Hörner und am Nacken der Tiere sitzen, da diese Körperteile bei dem Baden wenig oder gar nicht benetzt werden. Bei der Vertilgung der Erdeichhörnchen (*Citellus columbianus*), dem vermutlichen Zwischenwirte des infektiösen Agens, rechnet man der Kosten wegen auf tatkräftige Mithilfe der Bevölkerung.

Zur ungefähren Schätzung der Anzahl der Zecken wird ein Flanellstreifen wenigstens eine halbe Meile weit über das Land geschleift und von Zeit zu Zeit wird festgestellt, was hiermit gefangen ist. Auf diese Weise wurden systematische Untersuchungen vorgenommen zur Klärung bestimmter epidemiologischer Fragen: Während in dem westlichen Teile des genannten Talabschnittes das Fieber endemisch ist, hat es sich nicht nach dem östlichen Teile verbreiten können. Vegetationsunterschiede bestehen hier nicht; wohl aber läßt man auf dem östlichen fieberfreien Gebiete praktisch nur Schafe weiden. — In dem westlichen Teile wurden auf kultiviertem Lande fast keine Zecken gefunden, dann folgte eine Zone bergaufwärts mit sehr zahlreichen Zecken auf den Pferde- und Großviehweiden. Weiter oberhalb wird der Zeckenbestand wieder geringer; er beträgt hier durchschnittlich 7040 Zecken pro Quadratmeile. Noch höher folgt das sogenannte „Goat country“, wo nur Ziegen gehalten werden, mit enorm viel Zecken, deren Anzahl auf Millionen pro Quadratmeile geschätzt wird.

Nach einigen Experimenten scheinen die Zecken auf Schafen

schlecht oder gar nicht fortzukommen. Man glaubt daher, durch Begünstigung der Schafzucht nicht nur sanitäre Wirkungen erzielen zu können, sondern rechnet auch mit ökonomischen Vorteilen. Verf. hält aber noch weitere diesbezügliche Experimente in größerem Maßstabe für nötig, um zu einem endgültigen Urteile zu gelangen.

Sehr wertvoll ist der Abschnitt über die geographische Verbreitung des Fiebers. Da *Dermacentor andersoni* und *D. modestus* auf einem ungefähr 600 000 Quadratmeilen großen und sehr dünn bevölkertem Gebiete vorkommen, so ist man auf die leider recht lückenhafte Morbiditätsstatistik angewiesen. Die Hauptfieberherde liegen in den Staaten Idaho und Montana. Außerdem sind Erkrankungen vorgekommen in den Staaten: California, Colorado, Nevada, Oregon, Utah, Washington und Wyoming.

Hermann Friese (Coblenz).

Ribeyro, Ramón E., Mackehenie, Daniel et Arce, Julián, Inoculabilidad de la verruga peruviana á los animales. Primeras tentativas de inmunización en la verruga peruviana. (Trabajos presentados al V. Congreso Medico Latino Americano Lima 9—16 Nov. 1913.)

Verff. konnten die Verruga peruviana durch intratestikuläre Injektion menschlichen Materials auf Kaninchen, durch intra- und subkutane Injektion auf Hunde, Ziegen, Hammel, Esel und Cebusaffen übertragen. Die Inkubationszeit schwankte je nach Tierart und Individuum zwischen 8 und 22 Tagen. In einigen Fällen gelang die Weiterübertragung. Generalisierung der Erkrankung wurde nicht beobachtet. Eine positive Impfung rief Immunität hervor.

Das Virus erwies sich als ziemlich labil. 24stündiges Eintrocknen, 24stündige Einwirkung von Glycerin und halbstündiges Erwärmen auf 60° hoben die Infektiosität für Kaninchen auf. Mit dem so abgeschwächten Virus ließ sich aber noch Immunität gegen eine nachfolgende virulente Infektion erzeugen. Kurt Meyer (Berlin).

Chalmers, A. J. and O'Farrell, W. R., Pyosis tropica in the anglo-egyptian Sudan. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 16. 1913. p. 377.)

Literaturübersicht und Besprechung der Symptome und Bakteriologie der Pyosis tropica, einer nicht follikulären Hautkrankheit, bei der die Läsionen mit dicker gelber Kruste bedeckt sind. Seit der ersten Beschreibung von Castellani auf Ceylon (1904) sind nur noch Fälle von Gabbi und Sabella (1912) aus Tripoli berichtet. — Verff. sahen zwei Fälle in Khartoum. Der Erreger ist dem *Micrococcus pyogenes* var. *aureus* ähnlich, aber nicht mit demselben identisch. Er wird *M. pyogenes* var. *tropicus*

Chalmers and O'Farrell 1913 genannt. Die besten Behandlungsergebnisse wurden mit einem Impfstoff von demselben Kokkenstamm erzielt.
Mühlens (Hamburg).

Peiper, O., Meningitis, Urinphlegmone, Gundu, Phagedänismus. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 306.)

Mitteilungen aus dem Sewa-Hadji-Hospital in Daressalam: 1. 5 Meningitisfälle, von denen nur einer eine echte Meningitis cerebrospinalis war; in 3 Fällen wurden Pneumokokkeninfektionen als Ursache nachgewiesen; in 1 Falle handelte es sich um Pachymeningitis hämorrhagica. 2. Schwere Urinphlegmone nach Gonorrhoe mit ausgedehnten Hautzerstörungen am Hodensack und Unterleibe. 3. Gundu-Fall aus dem Hinterlande von Muansa. 4. Selbstamputation des linken Unterschenkels durch ein tropisches phagedänisches Geschwür.

Mühlens (Hamburg).

Taylor, Frank H., A revision on the culicidae in the Macleay museum, Sydney. (Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales. Vol. 38. 1913. Part 4.)

Die Arbeit enthält eine kurze Beschreibung der Morphologie nebst Angabe über das örtliche Vorkommen der Skuseschen Culicidentypen, soweit sie im Macleayschen Museum der Universität Sydney vorhanden sind. Anschließend daran schlägt Verf. vor, *Anopheles stigmaticus* und *A. atripes* zum Genus *Pyretophorus*, *Culex flavifrons* und *C. vittiger* den Culicada zuzurechnen und der *Grabhamia flavifrons* von Theobald einen neuen Namen zu geben; ferner wurde *Culex linealis* dem Genus *Culicelsa*, *Culex atripes*, die von *Stegomyia punctolateralis* Theob. abzutrennen ist, dem Genus *Scutomyia* zugeteilt.

Baerthlein (Würzburg).

Taylor, Frank H., The culicidae of Australia. (Transactions of the Entomological Society of London. 1914. March 31.)

Verf. bringt eine Fortsetzung seiner Beschreibung der australischen Culiciden und schildert dabei 3 neue Arten und 17 neue Unterarten (Species). Die neuen Spezies, deren Morphologie unter Angabe von Ort und Zeit des Einfangens eingehend beschrieben wird, gehören folgenden Arten an: *Calomyia*, *Grabhamia*, *Culicada*, *Leucomyia*, *Culicelsa*, *Caenocephalus*, *Chrysoconops*, *Dixomyia* und *Urano-taenia*.

Baerthlein (Würzburg).

Mansion, G., Les phlébotomes européens. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 584.)

In Europa kommen folgende Phlebotomusarten vor: *Phl. papa-*

tasii Scop., Phl. perniciosus Newstead, Phl. minutus Rond., Phl. nigerimus Newstead, Phl. Legeri n. sp. Letztere Art wurde vom Verf. 1913 auf Korsika festgestellt. Ausführliche Beschreibung der Charakteristika der europäischen Arten. Gildemeister (Posen).

Acton, H. W. and Knowles, R., I. Dose of venom given in nature by a cobra at a single bite. II. Dose of venom given in nature by the *Echis carinata* at a single bite. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1914. p. 388 and 414.)

Eine erwachsene Cobra von über 4 Fuß Länge hat durchschnittlich eine Giftmenge entsprechend etwa 120 mg Trockensubstanz. Bei einem guten Biß werden durchschnittlich 61 mg entleert und 60 mg bleiben zurück. Die entsprechenden Zahlen für *Echis carinata* sind: total 18,8 mg, Bißmenge 13,3 mg; sie gibt also $\frac{10}{14}$ der Gesamtmenge. Mühlens (Hamburg).

Walko, K., Über primäres Auftreten der Blattern im Rachen und in den Luftwegen. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 125.)

Mitteilung dreier Fälle von Variola, die schon während des Inkubations- bzw. Prodromalstadiums ausgesprochene Schleimhautveränderungen im Gaumen und im Rachen zeigten.

Die Ansteckung im Inkubations- und Prodromalstadium ohne äußere Erkrankung geht wahrscheinlich von der bereits bestehenden Schleimhauterkrankung aus, wobei das Blatternvirus beim Husten, Niesen und Spucken in der Luft zerstäubt und von dort eingeatmet wird (Tröpfcheninfektion). A. Ghon (Prag).

Pascher, Infektion der Hand mit Cow-pox Variola-Vaccina. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 57.)

Beschreibung von 4 Fällen spontan übertragener Vaccineinfektion, davon zwei an der Hand von originären Kuhpocken herrührend. Schmitz (Greifswald).

Hlava, J., Über die Übertragbarkeit der Variola auf Affen. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. 1188.)

Einige Übertragungsversuche des Verf. sind fehlgeschlagen (z. B. bei der Impfung des Blutes von der Frucht variolöser Mütter); bei der Impfung der Krusten und des Pustelinhaltes traten jedoch immer typische Exantheme auf. Die Virulenz wird durch Übertragung auf Affen vermindert. Jar. Stuchlík (Zürich).

Schmidt, R., Theorie und Praxis der Variola. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 61.)

Zusammenfassende Übersicht über die Ätiologie der Variola und

über die führenden differentialdiagnostischen Gesichtspunkte in Form eines Fragebogens. Für die Behandlung der Variola erachtet Verf. die lokale Behandlung mit Jodtinktur nach C. S. R. Rockhill einer Überprüfung wert.
A. Ghon (Prag).

Paul, Über einige notwendige Ergänzungen der gegenwärtigen üblichen Art der Blatternerhebung. (Amtsarzt. 1914. S. 194.)

Verf. verlangt: 1. Die Erhebung des Imp fzustandes des Erkrankten, wobei nicht die Angaben des Betreffenden, sondern nur das Vorhandensein, bzw. Fehlen von Impf- bzw. Revaccinationsnarben für die Beurteilung maßgebend sein dürfen. 2. Die Feststellung der Ätiologie (Einschleppungsmoment). 3. Die ausführliche Aufnahme des Status praesens mit genauester Schilderung des lokalen Krankheitsbildes (des Exanthems nach Morphologie und Verteilung); wo irgend nur möglich, sollte eine photographische Aufnahme der erkrankten Person angefertigt werden. 4. Die Entnahme des Pustelinhalts und Einsendung an eine mit den Untersuchungsmethoden der experimentellen Varioladiagnose genau vertrauten Anstalt unter den gebotenen Vorsichten. Die Pustel wird mit einer Präpariernadel oder der Ecke eines Deckgläschens zart eröffnet und 2—3 chemisch reine Objektträger mit dem austretenden Pustelinhalt durch sanftes Andrücken beschickt. Die lufttrockenen Objektträger werden in eine eigens hierfür angefertigte kleine Blechkassette gebracht, die ähnlich, wie dies für anderes infektiöses Untersuchungsmaterial üblich ist, in ein ausgehöhltes Holzklötzchen geschoben, versandbereit gemacht und dem nächsten Postamte übergeben wird. Für jeden einzelnen Fall muß eine eigene signierte Kassette verwendet werden. Kurze Daten über jeden Fall, die jedoch dem Untersuchungsmaterial nicht beige packt werden, sondern als Brief gleichzeitig an die Untersuchungsstelle zu senden wären, sind sehr erwünscht. Die mikroskopische, bzw. tierexperimentelle Untersuchung und in einigen Fällen die Photographie haben im Dienste der Sanitätspolizei bei der wirksamen Bekämpfung der Blattern eine wichtige Rolle gespielt.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Jochmann, G., Über die Diagnose der Pocken. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 380.)

Neben den vom Verf. auseinandergesetzten klinischen Unterscheidungsmerkmalen lassen sich in der Eruptions- und Suppurationsperiode auch biologische Momente zur Differentialdiagnose heranziehen. Gelingt es, durch Verimpfung von Pustelinhalt auf die Hornhaut eines Kaninchens nach 2—3 Tagen Guarnierische Körperchen nachzuweisen, so spricht das mit Sicherheit für die Diagnose Variola.

W. Gaetgens (Hamburg).

Klein, Alfred, Komplementbindung bei Variola. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2270.) -

Das Serum Pockenkranker gibt Komplementbindung mit Pockenkrusten als Antigen. Die Reaktion ist spezifisch. Sie tritt nicht ein mit Impetigokrusten und nicht mit den zur Wassermannschen Reaktion dienenden Extrakten.

Als Antigen sind eingetrocknete Pockenkrusten dem Pustelinhalt sowie der Kuhpockenlymphe überlegen.

Durch Kochen wird die antigene Wirkung der Pockenkrusten aufgehoben. Dies spricht dafür, daß der Pockenerreger nicht bakterieller Natur ist, da Bakterienantigene kochbeständig sind.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Korschegg, Arthur, Komplementbindung bei Variola. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 4.)

Das Serum Pockenkranker enthält spezifische komplementbindende Antikörper. Als Antigen bewähren sich am besten Kochsalzextrakte aus frischen Variolaborken. Animalische Lymphe gibt etwas schwächere Hemmung und reagiert spurweise auch mit normalem Serum. Im Gegensatz zu Bakterienantigenen wird die Wirksamkeit des Variolaantigens durch Kochen vernichtet.

Bei 2 Fällen von Varizellen fiel die Komplementbindung mit Pockenantigen negativ aus. Es scheint hiernach möglich, Variola und Varizellen serologisch zu differenzieren.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Korschegg, Arthur, Komplementbindung bei Variola. (Wiener klin. Wochenschr. 1915. S. 442.)

Verf. erhielt bei der Untersuchung von 40 Seren von Pockenkranken positive Komplementbindung mit Kochsalzextrakten aus Pustelborken als Antigen. Schon am ersten Tage der Erkrankung war eine schwache Reaktion vorhanden, mit dem Fortschreiten der Erkrankung nahm sie an Intensität zu, um nach völliger Abborkung wieder abzunehmen und endlich ganz zu verschwinden.

10 Kontrollsera, darunter solche mit positiver Wassermannscher Reaktion, reagierten mit dem Borkenextrakte negativ. Andererseits gaben die Pockensera keine positive Wassermannsche Reaktion.

Kurt Meyer (Berlin).

Paul, Gustav, Zur Differentialdiagnose der Variola und der Varizellen. Die Erscheinungen an der vario-
lierten Hornhaut des Kaninchens und ihre frühzeitige
Erkennung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 518.)

Die Kaninchenhornhaut ist nicht nur für Vaccine-, sondern auch

für Variolavirus sehr empfindlich. Impft man die Kaninchenhornhaut mit Variolamaterial, so entstehen nach 2—3 Tagen an ihr spezifische Veränderungen, die als solche durch Behandlung des enukleierten Bulbus mit Sublimatalkohol erkannt werden können. Die nach Variolaimpfung auf der Hornhaut entstandenen kleinen Herdnekrosen treten alsdann als kreideweisse Pünktchen und kreisrunde, z. T. konfluierende Knöpfchen zutage. Dieses Phänomen soll für Variola (bzw. Vaccine) so charakteristisch sein, daß man mit absoluter Sicherheit schon makroskopisch die Varioladiagnose stellen kann. Bei Inokulation von Varizellenmaterial fehlt die beschriebene Erscheinung vollkommen.

Gildemeister (Posen).

v. Jaksch, R., Statistischer Beitrag zu den Erfolgen der Schutzimpfung gegen Blattern. (Med. Klinik. 1915. S. 245.)

Von 13177 in den Jahren 1902—1912 an der Prager medizinischen Klinik aufgenommenen Kranken waren 12677 gegen Blattern geimpft worden. Von ihnen erkrankten später an Blattern 438 = 3,45 Proz. Alle diese Kranken zeigten keine Blatternnarben; die Erkrankung war also bei ihnen leicht verlaufen. Dagegen erkrankten von 500 nicht Geimpften 358 = 71,6 Proz. Alle zeigten Narben im Gesicht und zum Teil auch an Rumpf und Extremitäten.

Von 243 Erkrankungsfällen ließ sich feststellen, wie lange Zeit zwischen Impfung und Erkrankung verlaufen war. Im 1. Jahre erkrankten 19, im 2.—5. Jahre 43, im 6.—9. Jahre 52, die übrigen 139 nach 10 Jahren oder später. Daraus geht hervor, daß der Impfschutz höchstens 10 Jahre dauert. Bei 9 der im ersten Jahre Erkrankten handelt es sich um Individuen, die geimpft wurden, weil sie sich einer Blatterninfektion ausgesetzt hatten und daher vielleicht schon infiziert waren. Bei den anderen 10 Fällen muß man eine besondere Disposition annehmen, die ohne Impfung sicher zu einer schweren Erkrankung geführt hätte.

Kurt Meyer (Berlin).

Raudnitz, R. W., Zur Revaccinationsfrage. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 130.)

Die österreichischen Impfstoffe waren in der Zeit von November 1914 bis Januar 1915 unverläßlich und der Menge nach nicht ausreichend, was für die künftige Blatternstatistik wichtig ist.

Die Wiederimpfung ist für gewöhnlich schon nach 5 Jahren erfolgreich. Das Überstehen anderer Infektionskrankheiten hebt den Impfschutz mehr oder weniger vollkommen auf. A. Ghon (Prag).

Collin, Léon, Vaccine en Nouvelle-Calédonie et aux Loyalty. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 503.)

Eine in Australien und insbesondere in Sidney ausgebrochene

Pockenepidemie gab Veranlassung zur Durchimpfung der Eingeborenen von Neu-Kaledonien und der Loyalty-Inseln. Bericht über die Ausführung und das Ergebnis dieser Impfungen.

Gildemeister (Posen).

Heyler, Über generalisierte Vaccine. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 29.)

Nur von klinischem Interesse.

Schmitz (Greifswald).

Ziffer, A., Diabetes mellitus und Impfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 621.)

Bei der Wiederimpfung von 5 Diabetikern, zum Teil mit hohem Zucker- und Azetongehalt im Urin, beobachtete Verf. keine ungünstige Wirkung. In einem Falle ging sogar der Zuckergehalt nach der Impfung von 9,4 auf 4 Proz. und weiterhin auf 2,5 Proz. hinunter.

Kurt Meyer (Berlin).

Eichhorst, Hermann, Über Diabetes mellitus im Anschluß an Vaccination. (Med. Klinik. 1915. S. 303.)

Bei einem bis dahin gesunden Manne entwickelte sich im Anschlusse an die Pockenschutzimpfung, die unter starken, fieberhaften Entzündungserscheinungen verlaufen war, ein schwerer Diabetes, der in 2 Monaten zum Tode führte. Verf. hält einen ursächlichen Zusammenhang für nicht unwahrscheinlich.

Kurt Meyer (Berlin).

Voigt, L., Über Diabetes mellitus und Impfung. Erwiderung an Herrn Prof. Hermann Eichhorst. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 431.)

Verf. wendet sich mit großer Schärfe gegen die Eichhorstsche Mitteilung, die in bedauerlicher Weise den Impfgegnern Waffen in die Hand liefere. Zweifellos hätte in dem von ihm beschriebenen Falle der Diabetes schon vor der Impfung bestanden. Die von ihm aus der Literatur angeführten Fälle von Impfschäden hielten einer Kritik ebenfalls nicht stand.

Kurt Meyer (Berlin).

Hlava, J., Über Pocken. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1256.)

Verf. prüfte die Angaben von Fornet, daß man durch Ätherisieren die Vaccine aller Keime und Bakterien befreien kann, nach, konnte sie aber nicht bestätigen. Er ist der Meinung, daß in einigen Fällen wohl keimfreie Vaccine erzielt werden kann, die Methode ist jedoch sehr langwierig und nicht verläßlich. Am besten bewährte sich die „Etappenmethode“ des Tierexperimentes, deren einen konkreten Fall Verf. in vorliegender Mitteilung beschreibt.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Hammerschmidt, Johann, Verwendung von Tierkohle bei Vaccineuntersuchungen. (Wiener klin. Wochenschr. 1915. S. 414.)

Tierkohle übt eine kräftig adsorbierende Wirkung auf Pockenvaccine aus. Aus Berkefeld- oder Asbestfilterfiltraten von Pockenpustelverreibungen in Kochsalzlösung, die wegen der großen Verdünnung des Virus bei Verimpfung auf die Kaninchenkornea keine Reaktion hervorrufen, nimmt Tierkohle das Virus auf, so daß sie auf der Kaninchenhornhaut und der Haut des Kalbes die typische Impfreaktion auslöst.

In den Organen von Kaninchen, denen 8—10 Tage zuvor Vaccine intravenös injiziert war, ließ sich auch durch Adsorption an Tierkohle kein Virus mehr nachweisen. Kurt Meyer (Berlin).

Steinhardt, Edna and Grund, Marie, Studies on the cultivation of the virus of vaccinia. III. With a note on the glycerin resistance of various organisms. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 205.)

Verff. stellten Kulturversuche mit Vaccinevirus an, das in der früher von ihnen beschriebenen Weise durch Glycerin oder Karbol von Begleitbakterien und durch nachfolgende Dialyse von den Desinfizientien befreit war. Die verschiedensten Kulturverfahren wurden angewandt. In keinem Falle ließ sich eine Vermehrung des Virus feststellen, wenn es auch längere Zeit wirksam blieb.

Versuche über die Widerstandsfähigkeit bekannter Mikroorganismen gegenüber der Einwirkung von Glycerin in der Kälte ergaben, daß Tuberkelbazillen mindestens 50, Staphylokokken und Colibazillen 30—40 Tage am Leben blieben, während Typhusbazillen nicht länger als 6 Tage überlebten. Kulturen von *Spirochaete pallida* wurden schon in 3 Tagen abgetötet. Kurt Meyer (Berlin).

v. Prowazek, S. und Miyaji, S., Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 144.)

Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen fassen die Verff. folgendermaßen zusammen:

1. Vaccinevirus wird durch Pepsinsalzsäure in weitgehendem Maße verändert, dagegen nicht durch Trypsin, das sich für eine Isolierung des Virus vom Korneaepithel eignet.

2. Glycerinlymphe reduzierte Methylenblau und Azur II bei 37° C stark, weniger stark bei Zimmertemperatur im Dunklen. Glycerin schädigt das Virus anscheinend nicht in außerordentlichem Maße.

3. Vaccinevirus wird vom Kaninchen intraperitoneal in kurzer Zeit vernichtet. Schafft man vorher in der Bauchhöhle ein Exsudat,

so phagocytieren zwar die Leukocyten das Virus, vernichten es aber nicht vollständig. In vitro können diese Experimente nicht wiederholt werden.

4. Hodenimpfungen sind für ein experimentelles Arbeiten in Übereinstimmung mit Henseval und Paschen sehr zu empfehlen. In den Samenzellen werden die Archoplasmen durch die Einführung des Virus nicht verändert.

5. Das Guarnierische Phänomen wird nicht durch mit Galle, Neutralrot (Sonnenlicht) sowie Wärme abgetötete Vaccine erzeugt und ist demnach nur eine Reaktion auf lebendes Virus.

6. Nach einer gewissen Zeit können immune Kornea- und immune Kaninchenhäute unter Umständen nur das Korneavirus, nicht aber das Glyzerinvirus (Lymph und glyzerinierte Vaccinekornea) abtöten. Durch das Glyzerin werden wahrscheinlich andere „Modifikationen“ des Virus geschaffen bzw. verändert, das Glyzerin, die Parasitizidie der Immunkornea. Serienversuche sind erwünscht.

7. Nach einer kornealen und kutanen Impfung, sowie Zweitimpfung treten im Serum der Kaninchen keine zunächst mit unseren Hilfsmitteln nachweisbaren Immunkörper auf.

8. Durch Injektion von Milzbrei und Hautemulsion der nach 7. behandelten Kaninchen konnte im ersten Falle keine, im letzten Falle erst nach einer Hautimpfung eine Korneaimmunität erzielt werden.

9. Kaninchencorneae, die mit Emulsionen von Korneavirus + immuner Kornea behandelt wurden, sind, sofern vorher nicht ein Guarnierisches Phänomen auftrat, mit Erfolg vacciniert worden.

10. Verschiedene Versuche zur Theorie des Hautorganvirus (Dermatropismus Lipschütz) sind angestellt worden.

11. Morphologie des Virus. Gildemeister (Posen).

Przibram, Karl, Bemerkung zu S. v. Prowazeks Arbeit: „Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus.“ (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 158.)

Nach den Prowazekschen Versuchen und den Berechnungen des Verf. liegt keine Ursache vor, den Elementarkörperchen in Kinderlymphe außer der Brownschen Bewegung noch eine Eigenbewegung zuzuschreiben. Gildemeister (Posen).

Bridré, J. et Boquet, A., L'importation en France des moutons algériens et la protection des troupeaux métropolitains contre la clavelée. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 506.)

Die Schutzimpfung mit sensibilisiertem Schafpockenvirus, die in Algier bisher an 2300 000 Schafen durchgeführt worden ist, hat sich

als sehr wirksam erwiesen. Im Jahre 1913 wurden von Algier nach Frankreich 1 300 000 Schafe importiert, die mit sensibilisiertem Virus geimpft waren. Von diesen wurden bei ihrer Ankunft in Frankreich nur 13 als pockenverdächtig bezeichnet, während in früheren Jahren, in denen mit unvorbehandeltem Virus bzw. mit Serum geimpft worden war, die Zahl der beanstandeten Tiere wesentlich größer war.

Gildemeister (Posen).

Jeanselme, E., De l'uréthrite lépreuse. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 557.)

Bei einem 55jährigen Manne, der seit 15 Jahren an Lepra litt, hatten sich an der Glans penis verschiedene Leprome gebildet. Ein Lepraknoten war neu am Orificium urethrae entstanden und verengte die Harnröhre derart, daß das Urinieren stark erschwert war. Auf Druck entleerte sich aus der Harnröhre eine eiterige Flüssigkeit, die stark mit Leprabazillen durchsetzte Eiterzellen enthielt.

Gildemeister (Posen).

Blanquier, H., La lèpre dans le cercle de Touba (Côte d'Ivoire). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 559.)

Lepra ist in dem genannten Gebiete sehr verbreitet; die einzelnen Orte sind nicht gleich stark befallen. Die Infektion erfolgt nach Ansicht des Verf. z. T. intrauterin bzw. in der frühesten Kindheit durch die Mutter, z. T. wird sie begünstigt durch die unter den Eingeborenen stark verbreitete Krätze.

Gildemeister (Posen).

Blaschko, A., Kann uns die Lepra in den russischen Ostseeprovinzen gefährlich werden? (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 658.)

Verf. weist auf die ziemlich bedeutende Verbreitung hin, die die Lepra in den russischen Ostseeprovinzen hat. Erst in den letzten Jahren ist infolge energischerer Maßnahmen die Erkrankung im Rückgange begriffen.

Obgleich die Übertragungsgefahr sicher nur sehr gering ist, so darf sie doch nicht vernachlässigt werden. Selbst eine ganz geringe Zahl von Infektionen kann bei der verschiedenartigen Herkunft der Soldaten den Anlaß zur Verschleppung der Lepra über ganz Deutschland geben, zumal bei der langen Inkubationszeit, der langsamen Entwicklung der Krankheit und der Schwierigkeit der Diagnose im Beginn die Erkrankung lange unerkannt bleiben und daher weiter übertragen werden kann.

So lange über die Bedingungen der Übertragung nichts bekannt ist, können natürlich sichere Verhütungsmaßnahmen nicht getroffen

werden. Da es nicht unmöglich ist, daß auch die Lepra durch blut-saugende Parasiten übertragen wird, so ist das Vorkommen solcher Parasiten möglichst einzudämmen. Außerdem sollen die Truppen in Häusern, wo Leprakranke gewohnt haben, wie durch die Ortsbe-hörden oder Ortsärzte festzustellen wäre, nicht Quartier nehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Fambri, Helene, Pathologisch-anatomische Beobachtungen über einen Fall von Lepra universalis. (Virch. Arch. Bd. 218. 1914. S. 272.)

Beschreibung eines Falles von Lepra universalis mit multiplen, sicher reinen Lokalisationen in der Lunge, kombiniert mit genitalen Läsionen, in denen mit großer Wahrscheinlichkeit der Hansensche Bazillus mit dem Kochschen vergesellschaftet war. Daneben fanden sich Lokalisationen in der Milz, im Knochenmark und im Peritoneum, bei denen die Untersuchungsergebnisse weder zur Annahme noch zur Ausschließung der Mischform berechtigten.

W. Gaetgens (Hamburg).

Arning, Über das Erhaltenbleiben der Leprabazillen in der verwesenden Leiche. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. Ergänzungsh. S. 1.)

Verf. entnahm auf der Insel Molokai von einer Leiche eines 2 $\frac{1}{2}$ Monate vorher verstorbenen Leprösen Material. Es konnten gleich danach, sowie auch nachdem das Material ungefähr 6 Monate danach total verfault war, Leprabazillen in großer Anzahl und guter Färbbarkeit nachgewiesen werden. Außerdem zeigte sich ein nicht säurefester, in netzförmigen Fäden wachsender Mikroorganismus.

Schmitz (Greifswald).

Leboeuf, A., Observations relatives au traitement de la lèpre et notamment à l'action très favorable exercée par l'huile Chaulmoogra chez les Canaques de l'archipel Calédonien. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 535.)

Verf. berichtet über die mit verschiedenen Mitteln, Chaulmoograöl, Jod, Jodoform, Karbolsäure, Kohlensäure, bei der Behandlung der Lepra gemachten Erfahrungen. Günstig beurteilt wird die Wirkung des Chaulmoograöls, auch das Jodkali zeitigte bei langer Verabfolgung bemerkenswerte Erfolge. Jodoform allein gegeben erwies sich als unwirksam.

Gildemeister (Posen).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 21.

Ausgegeben am 14. September 1915.

Pest, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber.

Landsteiner, K., Ätiologie und ätiologische Therapie der Pest. — Vorträge über Epidemiologie. (Wien.med.Wochenschr. 1914. S. 2221.)

Zusammenfassender Vortrag. W. Gaetgens (Hamburg).

Tello, J. Francisco y Falcó, Antonio Ruiz, La peste bubónica en la zona de influencia española en Marruecos. (Boletín del Instit. nacional de Higiene de Alfonso XIII. Vol. 10. 1914. p. 97.)

Verff. berichten über zwei kleine Pestepidemien, die im Herbst 1913 in Spanisch-Marokko, die eine in dem Truppenlager von Alcazarquivir in der Nähe von Larache, die andere in Larache selbst, beobachtet wurden. Beiden Epidemien war ein Rattensterben vorausgegangen. Über den Weg der Einschleppung ließ sich nichts feststellen. Jedenfalls war sie aus Französisch-Marokko erfolgt, wo in den letzten Jahren wiederholt Pestepidemien geherrscht hatten.

Die Epidemien verliefen relativ günstig: 26 Proz. Mortalität bei der ersten, die nur spanische Soldaten betraf, 45,4 Proz. bei der zweiten, und zwar 15 Proz. bei den Europäern, 89 Proz. bei den Mauren. Therapeutisch wurde Pestserum aus dem Sächsischen Seruminstitut, anscheinend mit Erfolg, intravenös gegeben. Prophylaktisch wurden Impfungen mit Pestvaccine vorgenommen, allerdings erst als die Epidemien schon spontan im Verlöschen waren.

Kurt Meyer (Berlin).

Swellengrebel, N. H. und Hoesen, N. W., Über das Vorkommen von Rattenpest ohne Menschenpest in „kalandestinen“ Herden. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 436.)

Verff. führen eine Reihe von Arbeiten an, deren Autoren beweisen wollen, daß die Bubonenpest (bei Pestpneumonie spielt Übertragung von Mensch zu Mensch die Hauptrolle) ohne Vermittlung der Rattenpest entstehen kann, und daß folglich bei der Verschleppung der Beulenpest, ebenso wie bei der Lungenpest der Mensch und nicht die Ratte die Hauptrolle spielt. Demgegenüber bringen Verff. eine Reihe von Beobachtungen, angestellt während der seit 1911 in Ost-

Java herrschenden Pestepidemie, welche zeigen, daß Rattenpest längere Zeit ohne Menschenpest und ohne auffälliges Rattensterben bestehen kann.

Die Rattenpest besteht aber auch nach dem Verschwinden einer Epidemie öfters fort und bildet so eine (oft unbeachtete) Gefahr für die betreffende Gegend.

Die Angaben über Vorkommen von Rattenpest ohne Menschenpest sind darauf zurückzuführen, daß man nach einem auffälligen Rattensterben vergeblich suchte oder daß man sich auf die pathologisch-anatomische (bzw. bakteriologische) Untersuchung der eingefangenen Ratten (oder anderer Nagetiere) beschränkte, ohne auf die beim Abbrechen der Häuser gefundenen Rattenleichen, auf die Rattenflöhe und auf die anscheinend gesunden Ratten zu achten.

Menschenpest im Anschluß an Rattenpest wird, abgesehen von unberechenbaren Zuständen, bedingt durch die Zahl der Flöhe, die zu einem bestimmten Zeitpunkte frei werden, und durch die Zahl der lebenden Ratten, die zu gleicher Zeit zur Aufnahme der Flöhe bereit sind. Ist die erste Zahl groß und die zweite klein, so sind die Bedingungen zum Auftreten der Menschenpest günstig.

Fehlen der Menschenpest in von Rattenpest befallenen europäischen Häfen ist erklärlich durch Überwiegen der *M. norvegicus* und die Seltenheit der Ratten in den menschlichen Wohnungen.

Schill (Dresden).

Swellengrebel, N. H., Über die Zahl der Flöhe der Ratten Ost-Javas und die Bedeutung des Parallelismus von Flöhe- und Pestkurven. (Ebenda. S. 492.)

Verf. stellte in Dörfern der zu untersuchenden Distrikte Rattenfallen auf, brachte sie in Leinwandsäcken ins Laboratorium, narkotisierte die Ratten mittels Chloroform und befreite sie mit einem Haarkamm von den gleichfalls narkotisierten Flöhen, welche ebenso wie die im Leinwandsack befindlichen gezählt wurden. Es kamen die echte Hausratte (*Mus rattus griseiventer* Bonhote und *Mus concolor* Blyth), die Feldratte (*Mus rattus diardii* Jentick) und an einigen Orten auch *Mus norvegicus* L. zur Untersuchung. Die gefangenen Flöhe gehörten meistens zu der Art *Xenopsylla cheopis*; weit seltener wurde *Pygiopsylla ahalae* gefunden.

Die Flohzahl der Ratten wies zeitliche Schwankungen auf, welche in den anscheinend pestfreien Distrikten im allgemeinen weniger ausgeprägt erschienen als in den pestverseuchten. Diese Schwankungen zeigten nur in den pestfreien Bezirken gewisse Beziehungen zu den klimatischen Verhältnissen und verliefen in den pestverseuchten Bezirken oft (nicht immer) parallel mit den Schwankungen der Pestepidemie.

Die Ansicht der britisch-indischen Pestkommission, das jährliche Auftreten der Pestepizootie (und dadurch auch der Pestepidemie) sei bedingt durch die periodische Flohzahl, will Verf. nicht kritisieren, betont vielmehr, daß auch in Java ein solcher Zusammenhang oft zu beobachten war, meint aber, manches deute darauf hin, daß die Steigerung der Flohzahl nicht die Ursache, sondern die Folge der Epizootie war, bedingt durch die sekundäre Konzentration.

Ganz unabhängig von der Verbreitung der Pestepizootie war die normale (d. h. die nicht durch sekundäre Konzentration erhöhte) Flohzahl auf Java in verschiedenen Orten sehr ungleich. Vielleicht liegt darin der Grund, daß verschiedene Bezirke so ungleich schwer von Pest befallen wurden. Verf. verweist dabei auf das floharme Surabeya mit unbedeutender Pest trotz ihres Auftretens seit 1911 und den Flohreichtum des schwer befallenen Kediri und auf den pestfreien Distrikt Ngantang in dem sonst stark verseuchten Kreise Melang, wo die eingeschleppte Pest nur 15 Opfer forderte und nach 5 Monaten wieder verschwand. Verf. ist überzeugt, daß die normale Flohzahl nicht der einzige, aber doch ein beachtenswerter Faktor für die Intensität der Pest sei. Schill (Dresden).

Ilvento, A. e Mazzitelli, M., Esistenza del bacillo pestoso nell'organismo senza sintomi clinici. (Riforma Medica. 1914. No. 13.)

Es sind bis jetzt keine Fälle von Pest ohne klinische Symptome bekannt; die Verff. beschreiben eine Zahl von spezifischer Polyadenopathie, die nur aus reinem Zufall diagnostiziert wurde.

Ein junger Mann, der mit einem Pestkranken zusammengewohnt hatte, wies nur eine Schwellung der Leisten- und Achseldrüsen auf; die Drüsen waren bohngroß, verschiebbar, schmerzlos. Der Allgemeinzustand war keineswegs gestört. Nach einigen Wochen trat infolge Anstrengung ganz leichtes Fieber auf; der Drüsenbefund war derselbe wie früher. Es wurde die Punktion einer geschwollenen Drüse ausgeführt und der Saft untersucht; in demselben waren mehrere Kokkobazillen mit bipolarer Färbung nachweisbar, auf Agar und Bouillon entwickelten sich nach 48 Stunden schwache Kulturen von Pestbazillen. In den verschiedenen Ex- und Sekreten des Patienten waren keine verdächtigen Keime nachweisbar. Das Fieber sank innerhalb 24 Stunden auf die Norm zurück; das Volumen der Drüsen blieb unverändert. Man kann hier also von einem gesunden Pestbazillenträger sprechen. K. Rühl (Turin).

Markl, Jaromir Gottlieb, Zur Frage der Mutation bei Pestbazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 529.)

Verf. beobachtete, daß die Pestkolonien auf der Agarplatte, auf

der sie zunächst durchgehend denselben Kolonietypus aufweisen, im Laufe weiterer Beobachtung verschiedene Formen annehmen können. Die alsdann entstehenden Kolonietypen zeigen keine erbliche Konstanz, es entsteht bei Verimpfung auf frischen Agar immer der Grundtypus. Verf. bezeichnet die beobachteten Erscheinungen als Modifikation. Gildemeister (Posen).

Dudtschenko, J. S., Über die Bedingungen, welche Polfärbung, Polymorphismus und eine eigentümliche Art von Involutionsformen bei den pestähnlichen Bazillen hervorrufen. (Ebenda. Bd. 75. 1914. S. 264.)

Das weitere Studium der Kulturen eines vom Verf. aus den Leichen von weißen Ratten isolierten Bazillus, der anscheinend dem Pfeifferschen Kapselbazillus sehr nahe steht, bei weißen Ratten eine sehr langwierige Lungenentzündung mit Umwandlung ganzer Lungenlappen in Säcke mit dichtem, rahmartigem Inhalt hervorruft und bei mit Reinkultur infizierten weißen Mäusen eine akut verlaufende, in 3—5 Tagen zum Tode führende Septikämie erzeugt, ergab folgendes.

Unter günstigen Entwicklungsbedingungen zeigt der Bazillus ein leicht nachweisbares, sehr zart konturiertes Exo- und Endoplasma. Beim Auftreten von ungünstigen Entwicklungsverhältnissen im Medium bildet das Exoplasma mit seinen äußeren Teilen eine feste Kapsel, die einerseits dem Mikroben als Selbstschutzwerkzeug dient und andererseits wahrscheinlich durch eintretende Anisotonie zwischen dem zellulären Inhalt und dem Medium eine zunehmende Erhöhung des intrazellulären Druckes bewirkt. Diese Druckerhöhung führt einerseits zur Bildung von aufgetriebenen, erweiterten und verschiedenartig lang gezogenen Formen der Bazillenzelle, andererseits zur Verdrängung des Endoplasmas nach den Polen der ovalen Zelle, wo bei fortdauerndem intrazellulären Druck verschiedene mißgestaltete Figuren des Endoplasmas (Deformationen) entstehen. Durch das Vorhandensein von zunehmendem intrazellulären Druck im Bazillus lassen sich auch alle verschiedenartigen Veränderungen der Form dieses Bazillus im ganzen, also die sog. Involutionsformen, erklären.

Die unter ungünstigen Lebensverhältnissen vor sich gehende Kapselbildung, der gewöhnlich darauf eintretende Stillstand der Teilung des Endoplasmas und das Auftreten von zunehmendem intrazellulären Druck sind nach Ansicht des Verf. diejenigen Momente, die bei dem betreffenden Mikroben, vielleicht auch bei anderen hierzu gehörigen Mikroben, zur Bildung von Polfärbung, zum Polymorphismus und zu verschiedenen Involutionsformen führen.

Gildemeister (Posen).

Berlin, H., Die Serodiagnose der Pest mit Hilfe der Präzipitationsmethode nach Ascoli. (Ebenda. S. 467.)

In den Organen von an Pest eingegangenen Tieren, sowohl bei künstlicher wie bei natürlicher Infektion, läßt sich durch Extraktion mittels Kochens mit physiologischer Kochsalzlösung ein Präzipitinogen nachweisen, das bei Unterschichtung mit Pestserum an der Berührungsstelle einen grauweißen Trübungsring bildet.

Diese Reaktion tritt sowohl bei frischen wie bei faulen Organen auf, bei letzteren jedoch weniger regelmäßig.

Die Intensität der Trübung ist im allgemeinen abhängig von der Menge der in den Organen enthaltenen Pestbazillen.

Zur Anstellung der Reaktion ist die Verwendung konzentrierten Serums und konzentrierter Extrakte nötig, weil Verdünnungen leicht negative oder zweifelhafte Resultate ergeben.

Die Reaktion fällt zuweilen auch positiv aus, wenn an Stelle der aus Pestorganen hergestellten Extrakte solche aus Normalorganen mit Pestserum zusammengebracht werden.

Auch nach längerer Aufbewahrung in Formalin oder Alkohol liefern pestbazillenhaltige Organe positive Präzipitinreaktion.

Die bakteriologischen Methoden zur Feststellung der Pest können nicht entbehrt werden, die Präzipitation kann nur ein Unterstützungsmittel für dieselben bedeuten. Gildemeister (Posen).

Martini, Erich, Maßregeln gegen die Lungenpest. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 12.)

Da bei Rekonvaleszenten nach Lungenpest noch lange Zeit virulente Pestbazillen mit dem Sputum ausgeschieden werden, da ferner bei Ratten eine chronische, sich über mehrere Wochen hinziehende Form der Pest vorkommt, so ist die Gefahr einer Einschleppung der Pest nicht ganz unberücksichtigt zu lassen.

Die Hauptsache ist die Erkennung des ersten Falls. Ist der Verdacht erst aufgetaucht, so bereitet die bakteriologische Diagnose keine Schwierigkeit.

Die Absonderungen, in erster Linie der Auswurf, ferner Räume und Sachen müssen desinfiziert werden.

Alle mit dem Kranken in Berührung kommenden Personen müssen zunächst durch hohe Dosen Pestserum passiv immunisiert werden. Gleichzeitig empfiehlt sich die aktive Immunisierung mit abgetöteter Pestgarkultur.

Sodann sind Gesichtsmasken, bestehend aus Verbandmull in vier- bis achtfacher Lage mit einer Einlage von entfetteter Watte, vor Mund und Nase zu tragen. Die Augen werden am einfachsten durch Motorbrille geschützt. Über Kopf und Gesicht wird eine Leinen-

kapuze, über den Anzug ein Mantel getragen. Hände und Füße werden durch Gummihandschuhe und -stiefel geschützt.

Die Leichen werden am besten verbrannt, um eine Verschleppung durch Ratten zu verhindern. Kurt Meyer (Berlin).

v. Jaksch, R., Über Cholera. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 531.)

Übersichtliche Darstellung der wichtigsten Tatsachen aus der Ätiologie, Pathologie, Prognose, Diagnose, Prophylaxe und Therapie. A. Ghon (Prag).

Paltauf, R., Cholera. — Vorträge über Epidemiologie. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2188.)

Zusammenfassender Vortrag über Ätiologie, Epidemiologie und Prophylaxe der Cholera. W. Gaetgens (Hamburg).

Buiwid, Odo und Arzt, Leopold, Über Cholera asiatica. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1583.)

Ende Oktober kamen die ersten Cholerafälle in Krakau zur Einlieferung. Die Mortalität betrug etwa 25 Proz. In Anbetracht der großen Strapazen, die die Soldaten monatelang durchgemacht hatten, und der mangelhaften Transportverhältnisse ist diese als günstig anzusehen. Die Todesfälle betrafen fast ausschließlich Fälle, die schon in schwerstem Zustande eingeliefert wurden.

Die bakteriologische Untersuchung jedes Falles ist unbedingt notwendig. Es kommen schwere, durchaus choleraähnliche Durchfälle vor, die nicht durch Choleravibrionen hervorgerufen sind.

Für die Untersuchung von Krankheitsfällen scheint die Anreicherung auf Peptonwasser überflüssig zu sein. Gute Dienste leistete der Dieudonné-Agar, besonders in der Modifikation von Esch. Besonders empfehlen Verff. aber die Verwendung der stark alkalischen Agarplatte. Unentbehrlich ist in jedem Falle die Agglutination.

Von Mischinfektionen sahen Verff. dreimal die Kombination von Cholera und Dysenterie, einmal die von Typhus und Cholera.

Ein Urteil über den prophylaktischen Wert der Choleravaccination ist noch nicht möglich. Ernste Folgen der Impfung wurden nicht beobachtet, nur in 3 Fällen Durchfall und Fieber. Eine negative Phase scheint nicht zu bestehen. Fälle, in denen die Impfung kurz vor oder sogar nach der Infektion ausgeführt wurde, nahmen einen günstigen Verlauf. Kurt Meyer (Berlin)

Doerr, R. und Weinfurter, F., Ein Fall von kombinierter Infektion mit Typhusbazillen und Choleravibrionen. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1614.)

Bei einem Typhuskranken entwickelte sich 14 Tage nach der Aufnahme unter Temperaturabfall ein typischer Choleraanfall, dem der Patient erlag. Aus der Leiche wurden Typhus- und Cholera-bakterien gezüchtet.

Unklar ist, wo der Patient sich mit Cholera infizierte, da in dem betreffenden Spitale keine Cholerafälle lagen. Entweder handelte es sich um einen Vibrionenträger, bei dem die Vibrionen erst durch den typhösen Prozeß die nötige Virulenz gewannen oder in der krankhaft veränderten Darmschleimhaut eine geeignete Eintrittspforte fanden. Oder der Kranke hatte sich bereits außerhalb des Lazarets mit Cholera infiziert, der Ausbruch der Choleraerkrankung war aber durch den Typhus hintangehalten worden. Beispiele derartiger Unterdrückungen eines Infektionsprozesses durch einen zweiten sind bekannt.

Kurt Meyer (Berlin).

Schopf, Die Wiener Donauländer als Einlaufspforte der Cholera. (Amtsarzt. 1914. S. 231.)

Die Assanierung der Wiener Donauländer ist nicht allein die notwendige Voraussetzung einer wirksamen Cholerabekämpfung, sie ist schon aus allgemein hygienischen Gründen erforderlich.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

von Müllern, Karl, Sanitäre Verhältnisse in Adrianopel nach dem Falle der Stadt. (Militärmedizin u. ärztl. Kriegswissensch. II. Heft. Militärgesundheitspflege und Heeressenuchen. Wien u. Leipzig [Josef Šafář] 1914. S. 241.)

Die Angaben stützen sich auf eigene Beobachtungen und persönliche Mitteilungen. Der erste Cholerafall trat Mitte Dezember auf. Nach der Ableitung der Wasserleitung durch die Bulgaren wurden die anfangs günstigen Gesundheitsverhältnisse immer schlechter. Als Trinkwasser diente das verseuchte Tundschawasser. Der Unterleibstypus bildete 10 Proz. des Krankenbestandes. Bei den religiösen Gebräuchen der Mohammedaner war in der Zivilbevölkerung eine erfolgreiche Seuchenbekämpfung nicht durchführbar. Verf. hält einen guten Internisten mit ausreichenden bakteriologischen Kenntnissen für den Krieg ebenso wichtig wie den Chirurgen.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Wolter, Über die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1621.)

Aus verschiedenen Gründen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß im Balkankriege 1912 nicht die Kontaktinfektion die Hauptrolle in der Weiterverbreitung der Cholera gespielt habe, sondern glaubt in

der ganzen Seuchenausbreitung wieder eine Bestätigung der Pettenkofer'schen lokalistischen Theorie erblicken zu dürfen.

Besonders die Tatsache, daß die Cholera in der hygienisch gut versorgten Stadt Sofia keinen Boden fassen konnte, trotzdem sie dort dauernd eingeschleppt wurde, deutet Verf. in seinem Sinne.

Die Ärzteinfektion mit Fleckfieber, die hauptsächlich dann erfolge, wenn die Kranken von ihnen ohne vorherige Reinigung des Körpers und der Kleider untersucht werden, erklärt Verf. so, daß durch die Kranken in den Kleidern ein Infektionsstoff mitgebracht werde, der sich der Raumatmosphäre mitteile.

Ähnliches könne auch bei der Cholera beobachtet werden.

Schmitz (Greifswald).

Weißkopf, A. und Herschmann, A., Zur Epidemiologie der Cholera asiatica. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 862.)

Verff. haben ihre Beobachtungen an Epidemiespitälern in Slavonien gemacht. Infiziertes Wasser spielte bei der Verbreitung der Cholera keine Rolle. Es kamen nur Kontaktinfektionen vor.

Von Bedeutung waren auch hier Bazillenträger, die bei Cholera besonders häufig sind. Allerdings dauert die Bazillenausscheidung nicht so lange wie beim Typhus. Immerhin schieden von 247 Cholera-kranken 24 zwanzig Tage lang Bazillen aus. Das gegenwärtig bestehende fünftägige Quarantänesystem ist daher viel zu kurz bemessen und entbehrt ohne bakteriologische Untersuchung jeder verlässlichen Grundlage.

Nach Einführung der Schutzimpfung kamen die Epidemien überall zum Erlöschen.

Der Einfluß der Impfung auf die Mortalität ergibt sich aus folgenden Zahlen. Von 192 nicht Geimpften starben $75 = 39,1$ Proz., von 41 einmal Geimpften $7 = 17,1$ Proz., von 14 zweimal Geimpften $2 = 14,3$ Proz.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenthal, Werner und Werz, Emil, Vibrionenträger im Deutschen Heere. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 383.)

Verff. fanden unter den Verwundeten zweier aus Polen im Dezember nach Nürnberg gelangten Verwundetentransporte 12 Cholera-vibrionenträger. Zum Teil handelte es sich um Personen mit Durchfällen. Nur in einem Falle war die Agglutination 1:100 positiv. Unter den Vibrionenträgern war die Mehrzahl gegen Cholera geimpft, so daß Verff. es für möglich halten, daß Geimpfte dazu disponiert sind, Vibrionenträger zu werden.

Die Beobachtungen zeigen, daß auch weiterhin die äußerste Wachsamkeit gegenüber der Choleraeinschleppung erforderlich ist, daß aber andererseits auch durch Absonderung aller irgendwie An-

steckungsverdächtigen, durch Heraussuchung der Vibrionenträger und ihre Einschließung bis zur sicheren Vibrionenfremdeit jedes Unheil abgewehrt werden kann. Kurt Meyer (Berlin).

Salus, G., Kurze Mitteilung über Untersuchungsergebnisse bei Cholera und bei bazillärer Ruhr. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 15.)

Während der Monate November und Dezember 1914 wurde bei 7 Soldaten vom nördlichen Kriegsschauplatze, die klinisch keinen Choleraverdacht erregten, Ausscheidung von Choleravibrionen festgestellt; ein Fall betraf eine Typhuserkrankung, wo neben Typhusbakterien Choleravibrionen nachgewiesen wurden.

In 44 Fällen wurde bakteriologisch die Diagnose auf Dysenterie gestellt, davon in 26 Fällen auf den Typus Shiga-Kruse, in 18 Fällen auf den Typus Flexner. Im September überwogen die Infektionen mit Shiga-Kruse, später die mit Flexner. Die Diagnose wurde gestellt: durch Stuhluntersuchung allein in 21 Fällen, durch übereinstimmende Stuhl- und Blutuntersuchungen in 13 Fällen, durch positiven Blutbefund bei negativem Stuhlbefunde in 7 Fällen und durch positiven Blutbefund allein in 3 Fällen. A. Ghon (Prag).

Sergent, Edm. et Nègre, L., Recherche des bacilles dysentériques et des vibrions cholériques dans les selles des pèlerins musulmans nord-africains revenant de la Mecque, sains en apparence. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 104.)

Von 67 nach Nordafrika zurückgekehrten gesunden Mekkapilgern beherbergten in ihrem Darminhalt 13 Ruhrbazillen vom Flexnertypus und 3 Vibrionen, von denen 2 als sichere Choleravibrionen angesprochen werden konnten. Gildemeister (Posen).

Gildemeister, E. und Baerthlein, Karl, Beitrag zur Cholerafrage. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 705.)

Verff. stellten Versuche über die Haltbarkeit der Choleravibrionen in Cholerastühlen an. Die Stühle wurden in Doppelschalen bei Zimmertemperatur im diffusen Tageslicht aufbewahrt.

In über einem Drittel der Stühle waren die Vibrionen nur 5 Tage lang nachweisbar. Andererseits blieben sie in einer erheblichen Zahl von Fällen mehrere Wochen, zuweilen über 30 Tage lebensfähig. Auch in Stühlen gesunder Vibrionenträger war dies der Fall. Mehrfach gelang die Isolierung der Vibrionen aus Stuhlproben, die fast völlige eingetrocknet waren. Wachstum von Schimmelpilzen auf den Fäkalien beeinflusste die Lebensfähigkeit der Vibrionen ebenfalls meistens nicht.

Zum Nachweis der Choleravibrionen wurde mit sehr günstigem Ergebnisse neben dem Dieudonnéschen Originalnährboden ein dem Kabeshimaschen Hämoglobinextrakt-Sodaagar ähnlicher Nährboden verwendet.

Aus Stühlen von Cholerakranken und von gesunden Keimträgern wurden nicht selten bestimmte Mutationstypen der Choleravibrionen isoliert.

Mehrfach beobachteten Verff. Mischinfektionen von Cholera mit Ruhr und Cholera mit Typhus. Kurt Meyer (Berlin).

Nasta, M., Choléra expérimental chez des cobayes ayant reçu préalablement une injection de sérum entérolytique. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 177.)

Das enterolytische Serum wird in der Weise gewonnen, daß man Kaninchen mit zerriebener normaler Meerschweinchendarmschleimhaut immunisiert. Die Injektion eines so gewonnenen Immunserums ruft bei Meerschweinchen leichte Darmstörungen hervor. Füttert man derartig vorbehandelte Meerschweinchen mit Choleravibrionen per os, so erkrankten sie akut und sterben innerhalb 20—36 Stunden. Der Darm zeigt alsdann das anatomische Bild der Cholera.

Gildemeister (Posen).

Löwy, Otto, Bilden Choleravibrionen Hämotoxine? (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 319.)

Das Ergebnis seiner Untersuchungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen:

Weder auf 10 proz. Hammel- und Ziegenblutplatten, noch in Bouillon produziert der Choleravibrio Hämotoxine.

Auf Platten mit geschädigten Blutkörperchen vermag ein proteolytisches Ferment des Choleravibrio, das mit dem Gelatine verflüssigenden identisch zu sein scheint, den ausgetretenen Blutfarbstoff aufzuhellen.

Dieses Ferment findet sich auch bei verschiedenen Vibrionen, gänzlich unabhängig von den hämolysierenden Eigenschaften.

Choleravibrionen fehlt das „hämolysierende Ferment“, und es spricht deshalb der Hämotoxinnachweis bei einem Vibrio gegen dessen Choleranatur.

Zum Nachweis von Hämotoxinen sind frische 10 proz. Hammel- und Ziegenblutplatten sowie auch Bouillontoxine zu verwenden.

Gildemeister (Posen).

Lentz, Otto, Bereitung des Dieudonné-Agars mit Hilfe eines Blutalkali-Trockenpulvers. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 425.)

Verschiedene aus dem Handel bezogene Dieudonné-Trockennährböden zeigten keinerlei elektive Eigenschaften, sondern ließen andere Darmbakterien ebenso gut zur Entwicklung kommen wie Choleravibrionen. Offenbar büßt der Nährboden beim Eintrocknen seine die Elektivität für Cholera bedingende Alkaleszenz ein, was sonst erst allmählich bei längerer Aufbewahrung geschieht.

Verf. empfiehlt daher, von dem Blutalkaligemisch und dem neutralen Agar getrennt Trockenpulver herzustellen und diese erst im Augenblicke des Bedarfs zu verarbeiten. Die Platten bieten den Vorteil, daß sie sofort benutzt werden können, da anscheinend beim Trocknen des Blutalkaligemisches eine geringe Alkaleszenzverminderung eintritt, so daß der Nährboden gerade den für den Cholera-nachweis günstigen Gehalt an freiem Alkali hat. Er behält seine elektive Wirkung 8—10 Tage lang.

Das Blutalkalipulver wird in der Weise hergestellt, daß frisches Rinderblut mit gleichen Mengen Normalkalilauge eine halbe Stunde im Dampftopf gekocht und das Gemisch im Faust-Heimschen Trockenapparate getrocknet wird. Der Rückstand wird fein gepulvert und kann in gut verschlossenem Gefäße beliebig lange aufbewahrt werden. Zum Gebrauche werden 3 g in 30 ccm Aq. dest. gelöst und zu 70 ccm neutralen Agars zugesetzt.

Kurt Meyer (Berlin).

Esch, P., Fleischnatronagar als Choleraelektivnährboden. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 790.)

Der Fleischnatronagar wird in folgender Weise hergestellt: 500 g mageres zerkleinertes Rindfleisch oder auch in Würfel geschnittenes Fischfleisch werden im Aluminiumtopf unter Erhitzen in 250 ccm Normalnatronlauge gelöst. Die Lösung wird nach dem Erkalten durch ein Cambricsieb filtriert, eine Stunde im Dampftopf sterilisiert und nach Bedarf mit Neutralagar im Verhältnis 3:7 gemischt.

Da das Hemmungsvermögen des Agars sehr stark ist, dürfen die Platten nur in sehr dünner Schicht gegossen werden, oder es muß etwas weniger als 30 Proz. der Fleischnatronlösung zum Agar gegeben werden.

Wie beim Dieudonné-Agar, müssen die Platten $\frac{1}{2}$ Stunde bei 60° abgetrocknet werden und 24 Stunden offen stehen, bevor sie benutzt werden. Nach dem Doerrschen Verfahren als Trockennährboden hergestellt, kann der Fleischagar sofort benutzt werden, wirkt dann aber etwas weniger elektiv, was aber durch Zusatz von etwas mehr Fleischnatronlösung ausgeglichen werden kann.

Vor den Blutnährböden hat der Fleischnatronagar den Vorzug

der Durchsichtigkeit, wodurch das Herausfinden der durchsichtigen Cholerakolonien bedeutend erleichtert wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenthal, Franz, Zur Prophylaxe der Cholera. (Med. Klinik. 1914. S. 1425.)

Die Prophylaxe der Cholera muß eine staatliche und eine persönliche sein.

Die staatliche Prophylaxe muß bestehen:

1. in dem Verbot der ambulatorischen Behandlung profuser Durchfälle;
2. in der staatlichen Beaufsichtigung der Selterwasserfabriken;
3. in der Einschränkung des Schnapsausschanks und -verkaufs;
4. in dem Verbot der Verabreichung von ungekochtem Wasser und Gefrorenem in Restaurants und auf der Straße innerhalb von gefährdeten Bezirken.

Die persönliche Prophylaxe fordert:

1. das Vermeiden aller ungekochten Getränke mit Ausnahme von Bier, Wein und natürlichen Mineralwässern;
2. das Vermeiden disponierender Momente wie körperlicher Exzesse, Genuß von rohem Obst und Maiskolben;
3. das Ansäuern der im Notfall doch roh genossenen Getränke;
4. gründliche Säuberung der Hände mit Wasser und Seife vor jeder Mahlzeit.

Alle diese Maßnahmen sind gleichzeitig Präventivmittel gegen Ruhr und Typhus.

Kurt Meyer (Berlin).

Neumann, R. O., Über die Cholerabekämpfung in Rumänien. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 1.)

Der Bericht des Verf. über die Bekämpfung der Cholera, die in Rumänien im Sommer 1913 zum Ausbruche kam und bis in den Winter hinein währte, ist gerade in jetziger Zeit nach vielen Richtungen hin von besonderem Interesse. Als Rumänien im Juli 1913 gegen Bulgarien mobilisierte, herrschte in Bulgarien die Cholera. Die Folge davon war, daß die in Eilmärschen gegen Sofia vorgewarfene rumänische Armee sich sehr bald infizierte. Innerhalb 3 Wochen nach Beginn des Krieges waren in der rumänischen Armee 2600 Fälle festgestellt worden. Es währte nunmehr nicht lange, bis die Cholera nach Rumänien selbst eingeschleppt wurde. Bis Mitte Oktober waren gegen 6000 Choleraerkrankungen in der Zivilbevölkerung bekannt geworden. Eingehend erörtert Verf. die Maßnahmen, die in den Militärlagern und von seiten der Zivilbehörden getroffen wurden und auch schließlich zu vollem Erfolge führten. Insbesondere haben die an der Donau errichteten Quarantänestationen, die von

den heimkehrenden Soldaten passiert werden mußten, eine allgemeine Ausbreitung der Cholera in Rumänien verhindert. Über die Wirkung der Cholerashutzimpfungen äußert sich Verf. sehr günstig; es wurden 200 000 Militär- und 100 000 Zivilpersonen geimpft, letztere z. T. zwangsweise. Die Impfung wurde von Babes in der Weise ausgeführt, daß in einem Intervall von 6 Tagen zweimal geimpft wurde, und zwar das erste Mal mit 3—4 mg Cholerakultur und bei der zweiten Impfung mit 5—8 mg Cholerakultur, also mit wesentlich höheren Dosen, als sie bei uns üblich sind. Cantacucino impfte dreimal bei kleinerer Einzeldosis, aber gleicher Gesamtdosis. Verf. führt verschiedene Beispiele an, in denen die Schutzwirkung der Impfung hervorragend in die Erscheinung tritt. Die bakteriologische Diagnose der Cholera wurde zumeist in der Weise ausgeführt, daß nach vierstündiger Anreicherung in Peptonwasser Ausstriche auf Agarröhrchen angelegt wurden. Schon nach 6 Stunden wurden die gewachsenen Kolonien mikroskopisch und serologisch geprüft. (Ein derartiges Untersuchungsverfahren, das zweifellos sehr kurz ist, ist aber selbst bei Massenuntersuchungen nicht zur allgemeinen Anwendung zu empfehlen. Die Dauer der Anreicherung ist für viele Fälle sicherlich zu kurz bemessen, desgleichen die Bebrütung auf Agar. Ref.) Blutalkaliagar kam nicht zur Anwendung. Im Schlußkapitel bespricht Verf. die zur Sicherung der Grenzen getroffenen Maßnahmen.

Gildemeister (Posen).

Cardamatis, Jean P., Rapport sur la lutte contre le choléra en Macédoine pendant la guerre gréco-bulgare. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 447.)

Verf. hat während des griechisch-bulgarischen Krieges in Saloniki, Kilich und auf der Halbinsel Chalcidice Cholerashutzimpfungen an ungefähr 50 000 Personen jeglichen Alters vorgenommen. Der Erfolg war überall ein ausgezeichnete. Gildemeister (Posen).

Savas, C., Über die Cholerashutzimpfung in Griechenland. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1093.)

Verf. berichtet über die Erfolge der von ihm während des griechisch-bulgarischen Krieges beim Heere und bei der mazedonischen Bevölkerung durchgeführten Schutzimpfung. Verwandt wurde nach Kollo hergestellter Impfstoff, der in 1 ccm 4 mg Bakterien enthielt. Bei der ersten Injektion wurden hiervon 0,5 ccm, bei der zweiten, 8 Tage darauf folgenden, 1 ccm gegeben. Nennenswerte Reaktionen traten nicht auf; nur in einigen Fällen kam es kurz nach der Impfung zu foudroyanten Infektionen, so daß an das Eintreten einer negativen Phase zu denken war. Bei einer erheblichen Zahl von Personen konnte äußerer Umstände wegen nur eine Impfung vorgenommen werden.

Die Erfolge waren sehr günstig. Aus den mitgeteilten statistischen Zahlen sei angeführt, daß, während die Choleramorbidity bei den Ungeimpften 93 Proz. betrug, sie bei den Einmalgeimpften auf 42 Prom. und bei den Zweimalgeimpften auf 7 Prom. sank. Die Mortalität der Ungeimpften betrug 27,5 Proz., bei den Einmalgeimpften 12,2 Proz., bei den Zweimalgeimpften 10,2 Proz. Von 2897 Sanitätsmannschaften, die zum größten Teile zweimal geimpft, der Infektionsgefahr aber besonders ausgesetzt waren, erkrankten nur 13.

Kurt Meyer (Berlin).

Kaup, J., Über den Wert der Choleraschutzimpfung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 377.)

Verf. berichtet über die günstigen Erfahrungen, die im österreichischen Heere mit der Choleraschutzimpfung gemacht wurden. In verschiedenen Armeen kam die bereits ziemlich weit vorgeschrittene Ausbreitung der Cholera mit dem Beginne der Durchimpfung zum Stillstande. Morbidity und Mortalität der Geimpften wurden bedeutend geringer als bei den Ungeimpften. So erkrankten bei einer Armee von 10000 Zweimalgeimpften nur 1—2 Personen, von 10000 Einmalgeimpften 15, von 10000 Ungeimpften dagegen 50. Bei einer anderen Armee starben von 1861 Ungeimpften 29,3 Proz., von 299 Zweimalgeimpften 1 Proz. Bei einer dritten Armee erkrankten von den Zweimalgeimpften auf 10000 berechnet nur 1 Mann, bei den Einmalgeimpften 3, bei den Ungeimpften 20.

Die Erfolge entsprechen also den von Savas mitgeteilten Ergebnissen der Schutzimpfung in der griechischen Armee im Feldzuge 1913. Die Schlagfertigkeit der Mannschaften erfuhr durch die Impfung, die oft unter den ungünstigsten Verhältnissen ausgeführt werden mußte, keine Einbuße. Ein ziemlich großer Teil der Geimpften wurde zu Vibrionenträgern.

Kurt Meyer (Berlin).

Buiwid, O. und Arzt, L., Über Choleraschutzimpfung. (Bisherige Beobachtungen über die Beeinflussung der Morbidity und Mortalität als Folge der Vaccination.) (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 172.)

Unter 63 ein oder mehrere Male gegen Cholera geimpften, später an Cholera erkrankten Soldaten verlief die Erkrankung leicht bei 44,5 Proz., mittelschwer bei 9,5 Proz., schwer bei 39,7 Proz., letal bei 6,3 Proz. Dem steht gegenüber eine Mortalität von etwa 30 Proz., sowie eine bedeutend geringere Zahl von leichten Fällen bei Ungeimpften.

Erkrankungen, die innerhalb der ersten Woche nach der Impfung auftraten, zeigten keinen schwereren Verlauf als die anderen. Für die Gefahr einer negativen Phase fehlen also alle Anhaltspunkte.

Verff. empfehlen daher auch, beim Auftreten einer Choleraerkrankung alle damit in engeren Kontakt gekommenen Personen unbedenklich zu impfen.
Kurt Meyer (Berlin).

Arzt, Leopold, Über Cholera und Choleravaccination.
(Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1503.)

Verf. berichtet über 25 in Krakau beobachtete Cholerafälle. Bei 20 von ihnen wurde die klinische Diagnose bakteriologisch bestätigt. 7 von ihnen starben, 1 davon aber in der Rekonvaleszenz an Pneumonie, so daß die wirkliche Mortalität 23 Proz. betrug. Bei den Todesfällen handelte es sich meist um moribund Eingelieferte.

Die Therapie bestand in Abreibungen und reichlichen, möglichst intravenösen Kochsalzinjektionen, für die zuletzt 1,5proz. Lösung verwandt wurde. Außerdem wurde Bolus alba verabreicht.

In drei Fällen wurde ein als toxisches aufgefaßtes Exanthem beobachtet.

Zur Bewertung der Choleravaccination teilt Verf. zwei Beobachtungen mit. In einem Falle handelte es sich um eine Pflegerin, die 38 Stunden nach der ersten Impfung mit Cholerakranken in Berührung kam und 5 Tage darauf erkrankte. Obgleich es sich um eine sehr schwächliche Person handelte, verlief die Erkrankung sehr milde. Der Einfluß einer negativen Phase war jedenfalls nicht festzustellen. Im zweiten Falle wurde die Impfung bei einem bereits Erkrankten ausgeführt. Sie hatte keinerlei Schädigung zur Folge. Die Erkrankung verlief vielmehr sehr leicht.

Auch sonst hat Verf. keine schwereren Schädigungen durch die Impfung gesehen.
Kurt Meyer (Berlin).

Sinnhuber, Franz, Die Bekämpfung der Kriegsseuchen durch Schutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 637.)

Zusammenfassender Vortrag. In einem Gefangenenlager traten unter den gegen Cholera Geimpften 15 Cholerafälle, darunter 13 nach einmaliger, 2 nach zweimaliger Impfung auf. Nur ein Fall verlief mittelschwer, alle übrigen leicht. Unter den an Zahl geringen Nichtgeimpften waren allein an Todesfällen 79 zu verzeichnen.

Unter 444 in Königsberger Lazaretten beobachteten Typhusfällen betrafen 55 Geimpfte, von denen 2 starben. Die Zahl der Erkrankten scheint also unter den Geimpften nicht gering zu sein. Ein endgültiges Urteil kann aber vorläufig nicht gefällt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Slatineano, A. et Mihailesti, C. J., Note sur la vaccination anticholérique. Absence de sensibilisation. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 698.)

Cholerakeimträger reagierten auf die Choleraimpfung nicht anders als andere gesunde Personen. Die Ausscheidung der Cholera vibrios wird bei den Keimträgern durch die Impfung nicht verlängert.

Gildemeister (Posen).

Balteano, J. et Lupu, N., Recherches expérimentales, chez l'homme, sur la production des agglutinines et des précipitines dans le sang des individus vaccinés contre le choléra. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 680.)

Dieselben, Bactériolysines et sensibilisatrices du sang après la vaccination anticholérique. (Ibid. p. 683.)

Bestimmung des Gehaltes des Serums an Agglutininen, Präzipitinen, Bakteriolyse und komplementbindenden Antikörpern bei Personen, die gegen Cholera geimpft waren, und zwar einmal bzw. zwei- oder dreimal in Abständen von einer Woche. Die erhaltenen Werte sind kurvenmäßig dargestellt; die Kurven ähneln einander sehr, nur mit dem Unterschiede, daß die Menge der nach einer Injektion aufgetretenen Antikörper am geringsten ist, und daß die höchsten Werte für die verschiedenen Antikörper nach verschiedener Zeit erreicht wurden.

Gildemeister (Posen).

Balteano, J. et Lupu, N., Symptomatologie des vaccinations anticholériques. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 174.)

Die intramuskulär ausgeführten Choleraimpfungen verursachten außer lokalen Beschwerden unter anderem häufig Temperatursteigerungen (bis zu 39°), oft Polyurie, nicht selten Durchfälle mit kolikartigen Schmerzen und im Blute eine ausgesprochene Polynukleose. Bei Kindern waren die Reaktionserscheinungen meist sehr gering. Vibrionenträger reagierten wie gesunde Personen.

Gildemeister (Posen).

Dedekind, Franz, Choleraimpfphlegmonen. (Med. Klinik. 1915. S. 158.)

Verf. beobachtete bei einer größeren Zahl von Soldaten, die gegen Cholera Schutzgeimpft waren, Phlegmonen an der Impfstelle. Nach breiter Inzision heilten sie schnell ab. Verf. hält es für sehr unwahrscheinlich, daß die Phlegmonen durch den Impfstoff als solchen verursacht waren. Die Infektionsquelle ist vielmehr in den ungünstigen äußeren Verhältnissen, unter denen die Impfung vorgenommen wurde, zu suchen. Die beobachteten Fälle sind aber eine Mahnung, trotz aller äußeren Schwierigkeiten die Desinfektion der Impfstelle, am besten durch Jodtinktur, und die Verwendung einer reinen Nadel und Spritze nicht außer acht zu lassen.

Kurt Meyer (Berlin).

Fischer, Bernhard, Bitter, Ludwig und Wagner, Gerhard, Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung von Choleraimpfstoff. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 770.)

Zur Züchtung der für die Impfstoffherstellung erforderlichen großen Mengen von Choleravibrionen verwandten Verff. statt Petrischalen und Kolleflaschen Blechdosen, die von den Lubecawerken in Lübeck bezogen wurden. Als Nährboden benutzten sie einen Hefagar, der auf 1000 ccm Leitungswasser 30 g Nährhefe (vom Institut f. Gärungsgewerbe), 5 g Kochsalz und 15 g Agar enthielt.

Da die Erwärmung auf 53° nicht immer alle Keime abtötete und Verff. eine höhere Erwärmung vermeiden wollten, um die Reaktionserscheinungen bei der Injektion möglichst einzuschränken, so nahmen sie die Abtötung mit Salzsäure vor. Sie verwandten zum Abschwemmen eine Lösung, die auf 500 ccm physiologische Kochsalzlösung 18,75 ccm Normalsalzsäure enthielt. 10 Minuten nach der Abschwemmung wurde mit 12 ccm Normalnatronlauge neutralisiert.

Im Tierversuche rief dieser Impfstoff mindestens ebenso gute Antikörperbildung hervor wie die durch Hitze abgetöteten. Beim Menschen löste er keine stärkeren Reaktionserscheinungen aus.

Kurt Meyer (Berlin).

Plek, A., Über Cholerabehandlung mit Bolus alba. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 26. 1914. S. 1007.)

Kurzes Übersichtsreferat über die bisherigen Erfolge der von Stumpf in Würzburg empfohlenen Cholerabehandlung mit Bolus alba. Dazu ein Merkblatt, wonach bei Cholerakranken etwa 200 g Bolus auf 350 ccm Wasser zu geben wären. Bei anderen Darm-erkrankungen empfiehlt es sich, bis 100 g Bolus mit der doppelten Menge Wassers im nüchternen Zustande täglich öfter zu nehmen.

A. Ghon (Prag).

Kulka, Wilhelm, Zur Epidemiologie des Flecktyphus in den nordöstlichen Grenzgebieten Österreichs. (Militärmedizin u. ärztl. Kriegswissensch. II. Heft. Militärgesundheitspflege und Heeresseuchen. Wien u. Leipzig [Josef Šafář] 1914. S. 215.)

In Galizien wurden von 1901 bis Juni 1913 amtlich 35 000 Fälle von Flecktyphus gemeldet. Die Haupteiterkrankungsziffer fällt in die Frühjahrsmonate. Trotzdem der Erreger nicht einwandfrei festgestellt ist, ist der Kampf gegen die Seuche durch das Rüstzeug der modernen Hygiene bei energischen Maßnahmen nicht aussichtslos.

Sachs-Mücke (Allenstein).

Krutina, Flecktyphus im Bezirke Prnjavor (Bosnien) 1913. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1131.)

Erste Abt. Ref. Bd. 68.

No. 21.

42

Verf. verfolgte die Flecktyphusepidemie und faßt seine Beobachtungen ungefähr folgendermaßen zusammen: 1. Es erkrankten nur diejenigen Personen, die in infizierten Häusern gewohnt oder mindestens einige Stunden in infizierten Räumen verweilt haben. 2. Sich selbst überlassen, erkrankt ausnahmslos die ganze Familie; die Erkrankung erstreckt sich aber über eine ziemlich lange Zeit und erfolgt bei einzelnen Mitgliedern unregelmäßig nacheinander. 3. Wenn der Kranke bald isoliert wird, kann die weitere Verbreitung, namentlich die Erkrankung anderer Familienmitglieder, vermieden werden, auch in den ärmsten Familien. 4. Flecktyphus ist in Bosnien nicht endemisch; die behandelte Epidemie wurde im Winter eingeschleppt und hat sich im Frühjahr verbreitet. 5. Vom Pflegepersonal ist niemand — auch die Wäscherin, Desinfektoren usw. nicht — erkrankt. 6. Die Mortalität betrug 4 Proz.; es handelte sich dabei um zahlreiche schwere, aber auch sehr viele leichte Abortivfälle.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Arzt und Kerl, Über den Typhus exanthematicus. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 118. 1914. S. 386.)

Die Autoren teilen ausführlich ihre Beobachtungen bei 13 Flecktyphuserkrankungen mit, die sie bei 11 bosnischen Rückwanderern und 2 einheimischen Krankenwärterinnen im Frühjahr 1913 im Seelazarett San Bartolomeo (Quarantänestation) angestellt haben. Unter eingehender Berücksichtigung aller neueren Forschungsergebnisse über diese Krankheit werden die epidemiologischen Beziehungen, die klinischen Erscheinungen, Obduktionsbefunde, ätiologischen Untersuchungen, die Differentialdiagnose, Prognose, Therapie und die Bekämpfungsmaßnahmen besprochen. Die Behauptung Klodnitzkys, daß es sich beim Flecktyphus um eine charakteristische Bakteriämie handle, konnte nicht bestätigt werden. Wiederholte Blutuntersuchungen im Dunkelfeld und unter Anwendung verschiedener Färbemethoden verliefen stets negativ. Nur bei einem der 4 tödlich verlaufenen Fälle fanden sich in Milzausstrichen mäßig reichliche, ziemlich große, grampositive Kokken, fast ausschließlich in Diploform, an einigen Stellen in Form kurzer Ketten. Kulturversuche wurden nicht angestellt. Es gelang nicht, bei Kaninchen mit dem defibrierten Blute von flecktyphuskranken Individuen bei intravenöser Einverleibung eine Infektion hervorzurufen. Die Bordet-Gengousche Komplementbindungsreaktion (alkoholischer Auszug aus der Leber eines Flecktyphuskranken als Antigen) ergab niemals ein positives Resultat. Pathologisch-anatomisch waren bei den Leichen, abgesehen von spärlichen entzündlichen Veränderungen der Lungen und Bronchien, nur geringe Pleura- und Endokardblutungen, ein mächtiger Milztumor und trübe Schwellung der Leber und Nieren nachweisbar.

Veränderungen im Darmtraktus, wie sie Wendland beschrieben hat, fehlten gänzlich. Als Bekämpfungsmaßnahmen wurden angeordnet Isolierung der Patienten in luftigen Räumen, Vernichtung jeglichen Ungeziefers und strenge Absonderung und Beobachtung der Ansteckungsverdächtigen. Durch strengste Einhaltung dieser Maßregeln gelang es, die Seuche auf wenige Fälle zu beschränken und ihre Weiterverbreitung zu verhüten. Hetsch (Hannover).

Frisch, I., Über Flecktyphus. — Vorträge über Epidemiologie. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2324.)

Zusammenfassender Vortrag. W. Gaetgens (Hamburg).

Lindner, E., Zur Epidemiologie und Klinik des Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 315.)

Der Flecktyphus verläuft bei russischen Gefangenen bedeutend leichter als bei Einheimischen, die sich im Gefangenenlager infizierten. So sah Verf. in einem Lager bei 300 infizierten Russen keinen Todesfall, während von 54 Einheimischen 13 = 24 Proz. starben.

Den Rassenunterschieden schreibt Verf. wegen der geringen Differenzen keine wesentliche Bedeutung zu. Möglich ist es, daß die Kriegsgefangenen, die lange Zeit Läusebissen ausgesetzt waren, das Virus schon in einer Form übertragen erhalten hatten, in der es bei herabgesetzter oder fehlender Virulenz doch geeignet war, biologische Abwehrvorgänge anzuregen.

Daß die Läuse die Überträger des Flecktyphus sind, ist als sicher erwiesen anzusehen. Immerhin liegen Beobachtungen vor, wonach die Erkrankung durch Kleider, Wäsche, Stroh noch nach Monaten, zu einer Zeit also, wo alle Läuse längst abgestorben sein müssen, noch übertragen wurde.

Um diese Erfahrungen mit den Ergebnissen der experimentellen Forschung in Einklang zu bringen, stellt Verf. die Theorie auf, daß das Virus relativ resistent, aber als solches für den Menschen nicht infektiös ist, sondern erst eine Aktivierung im Körper der Laus erfahren muß. Die Laus braucht also das Virus nicht von einem Fleckfieberkranken, sondern kann es irgendwo in der Außenwelt aufnehmen, z. B. von dem Körper eines Individuums, das mit Fleckfieberkranken in Berührung gekommen ist, und vermag nun dieses Individuum selbst zu infizieren. Kurt Meyer (Berlin).

Curtius, Fleckfieber. (Zeitschr. f. Mediz.-Beamte 1915. S. 194.)

Der Beginn der Krankheit ist meist akut, wie bei Scharlach. Nach einigen Tagen nehmen einzelne Flecke durch kleinste Blutungen eine blaurote Farbe an und werden dann allmählich hellbräunlich. Diese Flecke bleiben sehr lange bestehen, während die anderen, die

nicht umgewandelten, bald blasser werden und verschwinden. Zuweilen treten auch flache Hautblutungen bis zu Linsengröße auf. Die Fieberkurve ist charakteristisch. Dem steilen Aufstieg folgt tags darauf eine noch höhere Temperatur um 40°, die dann etwas hin- und herpendelt, später unruhiger wird und rasch absinkt. Sehr charakteristisch sind auch die schweren zerebralen Erscheinungen in der zweiten Krankheitswoche. Die Zunge ist stark belegt, in der Mitte gewöhnlich bräunlich. Die Milz ist geschwollen, meist sogar ganz erheblich. Bronchitis kommt fast stets vor. Bald besteht Durchfall, bald Verstopfung, letztere häufiger. Das Herz leidet sehr unter der Intoxikation; Pulsschwäche gehört zu den ungünstigsten Symptomen, namentlich wenn sie mit stetem Anstieg oder Abfall der Temperatur zusammentrifft. Bei Personen über 40 Jahre verläuft die Krankheit recht häufig tödlich (hier bis zu 50 Proz.), bei jüngeren kommen viel weniger Todesfälle vor. Die Widalreaktion ist bei dem Fleckfieber negativ; da aber bei vielen Soldaten und Krankenpflegepersonen Typhusschutzimpfungen vorgenommen sind und nach ihnen eine ganze Reihe von Wochen die Widalreaktion positiv bleibt, muß man stets danach forschen, ob Typhusschutzimpfungen vorgenommen sind oder nicht. Während also beim Zivilpublikum ein negativer Widal bei sonst charakteristischen Symptomen für Fleckfieber spricht, spricht ein positiver Widal bei schutzgeimpften Personen nicht gegen Fleckfieber. Im Rekonvaleszenzstadium tritt ganz leichtes Hautschuppen auf. Nach den Erfahrungen des Verf. sind besonders gefährdet Ärzte, Krankenwärter, Personen, die in belegten Baracken gearbeitet haben, und auch das Küchenpersonal. Ob es auf Zufall beruht, oder mit der Kleidung zusammenhängt, daß weibliches Pflegepersonal sich seltener zu infizieren scheint, bleibt dahingestellt. Die junge Brut schlüpft aus den Nissen am 5.—6. Tage aus und ist so klein, daß sie mit bloßem Auge nicht gut zu erkennen ist. Auch sind Kleiderläuse gar nicht so unbeweglich, wie man sich das vielfach vorstellt. Als gutes Mittel zur Entlausung der Haut hat sich neben grauer und weißer Quecksilbersalbe Petroleum mit Leinöl im Verhältnis von 75:25 bewährt. Abgesehen von der Dampfdesinfektion vernichtet auch trockene Hitze die Läuse mit den Nissen; man kann hiermit auch Leder (Stiefel usw.) desinfizieren, ohne daß es hierunter leidet. Bei 130° sind die Läuse und Nisse bereits in kurzer Zeit in den Kleidern gut abgetötet. Bei Salfarkose ist die Flammenwirkung zu berücksichtigen; es dürfen deshalb keine Kleidungsstücke über oder zu dicht neben den Behältern aufgehängt werden. Auch stellt man das Desinfektionsmittel zweckmäßig so auf, daß man die Flammen und die nächste Umgebung von einem Fenster aus beobachten kann. Ist in einem Gefangenelager Fleckfieber ausgebrochen, so empfiehlt es sich, genaue Verzeichnisse von

allen Personen aus der Zivilbevölkerung anfertigen zu lassen, die in dem Kriegsgefangenenlager gearbeitet haben. Ohne Ausnahme müssen sie auf ihren Gesundheitszustand beobachtet werden. In vereinzelt Fällen soll die Inkubation länger wie 2 Wochen dauern, so daß Beobachtungen bis zu 17 und 18 Tagen in Frage kommen. Erkrankte sind nicht vor 3 Wochen nach der Entfieberung zu entlassen. Selbstverständlich müssen läusetötende Einreibungen, Bäder, Wechsel der Wäsche, Desinfektion der Kleider vorausgegangen sein. Bei Leichen ist größte Vorsicht angebracht. Familienansteckungen scheinen in sauberen Familien nach den bisherigen Beobachtungen nicht sehr zu befürchten zu sein, falls die Kranken schnell entdeckt und in Krankenhäusern isoliert werden. Die Gebrauchsabwässer aus Gefangenenlagern, in denen Fleckfieber aufgetreten ist, scheinen nicht bedenklich zu sein. Beim Auftreten unbestimmter schwerer Krankheitszustände in Gefangenenlagern empfiehlt sich die Zuziehung spezialistisch geschulter oder solcher Ärzte, die Fleckfieber kennen, da die Diagnose nicht so ganz einfach, die Verantwortung aber recht groß ist.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Reisinger, G., Zur Epidemiologie der Kriegsseuchen. Flecktyphus, Blattern, Cholera, Rückfallstypus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 27. 1915. S. 69.)

Die Inkubationszeit für Flecktyphus konnte von Verf. in 3 Fällen mit 9, in einem mit 11 und in einem mit 14 Tagen festgestellt werden. Die Diagnose muß sich in erster Linie auf das klinische Bild stützen. Die Differentialdiagnose gegenüber dem Typhus abdominalis darf nicht vom Ausfalle der Agglutinationsprobe abhängig gemacht werden. Unter 34 Fällen, bei denen die Gruber-Widalsche Reaktion gemacht wurde, haben 19 Fälle ein positives Resultat ergeben. 4 Fälle von den positiv reagierenden gelangten zur Sektion, wobei sich bei 3 Veränderungen im unteren Ileum fanden, die auf eine überstandene Darmaffektion hinwiesen. Der positive Ausfall der Gruber-Widalschen Probe am 4.—7. Krankheitstage muß begründeten Zweifel erregen, daß es sich im gegebenen Falle um Typhus abdominalis handle. Dagegen gestattet der positive Nachweis von Typhusbazillen fast ausnahmslos die Diagnose des Abdominaltyphus. Von großer Bedeutung ist die cytologische Untersuchung des Blutes: von 34 Fällen zeigten 32 eine Leukocytose, in 2 Fällen war der Befund nicht sicher; meistens fanden sich dabei regressive Veränderungen der Leukocyten. Über die Bedeutung der Körperchen von v. Prowazek läßt sich zurzeit noch nichts Bestimmtes aussagen.

Alle bisher in Böhmen durch den Krieg veranlaßten Einschleppungen von Blattern erfolgten unter dem harmlosen Bilde

von Schafblättern, wurden deshalb nicht angezeigt, bis die prompt nach 14 Tagen bei anderen Personen aus der Umgebung aufgetretenen echten Blättern die wahre Natur der ersten Fälle erkennen ließen. Unter allen Umständen müssen varizellenähnliche Exantheme bei Individuen über 20 Jahren, namentlich dann, wenn sie früher geimpft waren, als höchst blätternverdächtig angesehen werden.

Die relative Leichtigkeit der Bekämpfung und Verhütung der Cholera haben wir in allererster Reihe der genauen Kenntnis des Erregers zu danken. Choleraausbrüche, die nach mehr als 5 Tagen nach der Ansteckungsmöglichkeit aufgetreten sind, gaben den Sanitätsbehörden Veranlassung, nach Bazillenträgern zu suchen, ausnahmslos mit Erfolg. Bazillenträger waren meistens Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren. Bei den Bazillenträgern konnte mitunter erst nach 60 Tagen Bazillenfreiheit gefunden werden. Erst eine 3—4 malige Untersuchung der Bazillenträger in 8—10 tägigen Intervallen sichert die Beseitigung der Infektionsmöglichkeit von Bazillenträgern.

In der Baracke eines russischen Kriegsgefangenenlagers mit Rekurrenzfällen waren Wanzen nicht auffindbar, während Läuse, besonders Kleiderläuse, in Unmassen vorhanden waren. Therapeutisch wurde Salvarsan in einigen Fällen mit Erfolg angewendet.

A. Ghon (Prag).

Kißkalt, Karl, Das jahreszeitliche Auftreten der Kriegsseuchen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 579.)

Neben den hygienischen Zuständen ist auch die Jahreszeit ein wichtiger Faktor für das Auftreten von Kriegsseuchen. Eine typische, bisher wenig beachtete jahreszeitliche Verteilung bietet das Fleckfieber als Kriegsseuche. Es ist eine ausgesprochene Winterkrankheit und dazu eine Lagerkrankheit. Es hängt dies damit zusammen, daß im Winter naturgemäß die Reinlichkeit eine geringere ist und Reinigung der Wäsche von Läusen, die das Fleckfieber verbreiten, viel mangelhafter vorgenommen wird als im Sommer.

Im Gegensatz dazu sind Cholera, Ruhr und, wenn auch weniger ausgesprochen, Typhus Krankheiten des Sommers und des Herbstes. Als Ursache hierfür kommen sowohl eine größere persönliche Disposition, besondere Häufigkeit leichter Darmkatarrhe im Sommer und Herbst, wie eine größere Infektionsgefahr, die durch eine vermehrte Ausscheidung von Bazillen von seiten der Bazillenträger bedingt sein könnte, in Betracht.

Kurt Meyer (Berlin).

Kaiser, Bemerkungen zu dem Aufsätze Dr. Borys: „Zur Epidemiologie des Flecktyphus“. (Amtsarzt. 1914. S. 201.)

1. Das Fleckfieber kann heute nicht mehr als eine kontagiöse Krankheit aufgefaßt werden. 2. An der Übertragung scheint zahl-

reichen Erfahrungen zufolge ausschließlich Ungeziefer beteiligt zu sein. 3. Verschiedene Momente sprechen dafür, daß die Übertragung auch durch Kopfläuse und Flöhe erfolgen kann. 4. Das Schergewicht der Prophylaxe ist auf die vollständige Vernichtung des Ungeziefers zu legen. Zimmerböden sind mit Karbolsäure oder Petroleum aufzuwischen, Kopfläuse werden am besten durch *Tinctura sabadillae* vertilgt, Kleider werden im Dampfstrom oder mit Salkose von Ungeziefer befreit, Formalin ist unwirksam. 5. Bei Beobachtung der gegebenen Vorsichtsmaßregeln kann von einer Ansteckungsgefahr beim Fleckfieber keine Rede mehr sein.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Paltauf, Rich., Über das Vorkommen von Influenza bei Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 261.)

Verf. fand bei der Autopsie von 4 Fleckfieberfällen ausgedehnte eitrige Bronchitis. Im Sekret waren massenhaft Influenzabazillen enthalten.

Die Kombination des Flecktyphus mit Influenza erklärt die Angabe vieler Beobachter, daß bei der gegenwärtigen Epidemie die Erkrankung unter influenzaähnlichen Erscheinungen beginne, was bei früheren Epidemien nicht der Fall war.

Sie erklärt ferner die Ansicht mancher Ärzte von der Luftinfektion, für die sonst weder epidemiologische noch experimentelle Anhaltspunkte vorliegen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hlava, J., Übertragbarkeit des Typhus exanthematicus, Blutveränderungen und parasitologische Befunde bei der letzten Epidemie in Příbram (Böhmen). (*Časopis českých lékařův.* 1914. p. 1187.)

Verf. versuchte durch Verimpfung von Blut aus dem Lebenden bzw. von Blut und Milz von Leichen den Typhus exanthematicus zu übertragen. Bei einem Affen entstanden Fieber und Petechien, bei anderen nur fieberhafte Zustände; in allen Fällen wurden in Leukocyten typische Einschlüsse konstatiert, so daß es sich nach Verf. um wirkliche Infektion mit Typhus exanthematicus, nicht um typhöse Intoxikation handelte.

Die Leukocytenveränderungen äußern sich in Nekrose und Zerfall derselben; eine Folge davon ist die mononukleäre Reaktion des Blutes. Von den „parasitären“ Einschlüssen wurden die von Prowazek beobachteten ovoiden Gebilde konstatiert; außerdem Diplokokken, Streptokokken und Streptobazillen.

In der Haut und in inneren Organen der Versuchstiere beobachtete Verf., daß die sog. Fränkelsche Periarteriitis gar nicht — wie übrigens auch aus Fränkels Beobachtungen hervorgeht — spezifisch ist.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Anderson, John F., The reaction of the guinea-pig to the virus of typhus fever. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 467.)

Es gibt unter Meerschweinchen eine natürliche Immunität gegen das Virus des Fleckfiebers. Von 210 Meerschweinchen ließen sich 10 = 4,7 Proz. durch ein durch Meerschweinchen fortgezüchtetes Virus nicht infizieren. Gegenüber Blut von menschlichen Flecktyphuserkrankungen verhielten sich unter 25 Tieren 11 = 44 Proz. refraktär.

Die erfolgte Infektion zeigt sich nur in einer in der Regel nach 7—18 Tagen auftretenden und gewöhnlich 7—11 Tage andauernden Fieberreaktion. Hinterher tritt Immunität gegen eine erneute Infektion ein.

Nach 69 Meerschweinchenpassagen zeigte das Virus keine Veränderung seiner Virulenz für Meerschweinchen und auch keine Veränderung seiner Infektiosität für Affen. Kurt Meyer (Berlin).

Rabinowitsch-Charkow, Über den Flecktyphuserreger. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1458.)

Beschreibung des von dem Verf. gefundenen *Diplobacillus exanthematicus*, der sich am Ende des Paroxysmus in dem Blute aller Fleckfieberkranken in Reinkultur findet.

Polemik gegen die Feststellungen v. Prowazeks.

Schmitz (Greifswald).

Petruschky, J., Bakteriologische Befunde bei Fleckfieber. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 497.)

Im Auswurf von Fleckfieberkranken fand Verf. stets bei mikroskopischer Untersuchung sehr zahlreiche kleinste Stäbchen von der ungefähren Form, Größe und Färbbarkeit der Influenzabazillen. Im Gegensatz zu diesen wuchsen die gefundenen Stäbchen ohne weiteres auf gewöhnlichem Agar. Die Frage, ob den gefundenen Mikroorganismen eine ätiologische Bedeutung zukommt, läßt Verf. offen. Er empfiehlt jedoch, bei der Prophylaxe des Fleckfiebers nicht ausschließlich die Übertragung durch Läuse im Auge zu behalten, sondern auch an die Möglichkeit einer Übertragung durch Auswurf, durch ausgehustete Tröpfchen und durch Verschmierung von Auswurf zu denken.

Gildemeister (Posen).

Sergent, Edm., Foley, H. et Vialatte, C., Sur des formes microbiennes abondantes dans le corps de poux infectés par le typhus exanthématique, et toujours absentes dans les poux témoins, non typhiques. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 101.)

In Läusen, die an Fleckfieberkranken gesogen hatten, wurden

kleine Coccobazillen gefunden, die nach Giemsa sich an beiden Enden stark, in der Mitte dagegen gar nicht färbten. Die Coccobazillen wurden besonders zahlreich im Darminhalte der Läuse angetroffen. Derartige Gebilde fanden sich nicht in Läusen, die von gesunden oder andersartig erkrankten Menschen stammten. Nach Ansicht der Verff. ähneln die von ihnen gefundenen Gebilde den von anderen Autoren im Blute von Fleckfieberkranken und von Ricketts und Wilder gleichfalls bei Läusen beobachteten Mikroorganismen.

Gildemeister (Posen).

Brauer, L. und Moldovan, Julius, Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe. 33 Seiten mit 4 farbigen, 1 schwarzen und 1 Kurventafel, sowie 5 Abbildungen im Text. Würzburg (Curt Kabitzsch) 1915. Pr. brosch. 1,50 M.

Brauer entwirft in kurzer Form ein instruktives Bild von dem Wesen, der Erkennung und Bekämpfung der beiden in unserem Lande sonst fast unbekannten Krankheiten. Die beigegefügtten farbigen Abbildungen, die sich auch in dem Lehrbuch von Jochmann finden, sind sehr belehrend. Die auf Grund praktischer Erfahrungen von den Verff. gemachten Vorschläge zur Bekämpfung der Läuseplage verdienen vollste Beachtung. Möge dem Büchlein weitgehende Verbreitung beschieden sein, der billige Preis desselben dürfte wesentlich dazu beitragen.

Gildemeister (Posen).

Klemperer, G. und Zinn, W., Zur Diagnose und Prophylaxe des Fleckfiebers. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 41.)

Besprechung des Krankheitsfalles Georg Jochmann, der bekanntlich am 6. Januar 1915 einer Ansteckung an Fleckfieber zum Opfer gefallen ist. Erwähnenswert ist, daß Jochmann selbst zuletzt überzeugt schien, daß ein anderer Weg der Ansteckung als der durch Läuse nicht existierte. Die Verff. kommen auf Grund des beschriebenen Krankheitsfalles zu dem Schlusse, daß die Fleckfieberübertragung in erster Linie und wesentlich durch die Läuse geschieht, und daß andere Übertragungswege hinter diesem an Wichtigkeit weit zurückstehen. Von den zehn in verschiedenem Lebensalter stehenden Personen, die mit dem gereinigten Fleckfieberkranken in Berührung gekommen sind, ist nicht ein einziger angesteckt worden. Analoge Beobachtungen konnten in Berlin mehrfach gemacht werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Fraenkel, Eugen, Zur Fleckfieberdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 805.)

Verf. macht erneut auf die Wichtigkeit der histologischen Roseolenuntersuchung für die Stellung der Fleckfieberdiagnose aufmerksam. Es finden sich regelmäßig die früher von ihm beschriebenen Veränderungen, deren Grundlage eine Wandnekrose der den Roseolenbezirk versorgenden kleinen arteriellen Gefäßchen darstellt. Da es ein absolut sicheres klinisches Symptom des Flecktyphus nicht gibt, die ätiologische Diagnose versagt und auch der autoptische Befund uncharakteristisch ist, so ist die Roseolenuntersuchung allein für die Diagnose maßgebend.

Dadurch, daß die Fixierung der Hautstückchen bei 56° vorgenommen wird, läßt sich die Untersuchung innerhalb eines Tages ausführen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ghon, A., Über die neuen diagnostischen Hilfsmittel bei Flecktyphus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 5.)

Kurzgefaßte Übersicht über die Befunde von v. Prowazek und E. Fraenkel beim Flecktyphus mit der Aufforderung, für diagnostische Zwecke bei Verdacht auf Flecktyphus neben Blut zur bakteriologischen Untersuchung auch Blutaussstriche zur mikroskopischen Untersuchung und eventuell ein exzidiertes Hautstückchen mit Roseola zur histologischen Untersuchung einzusenden.

A. Ghon (Prag).

Ghon, A., Einiges von den Erfahrungen über die diagnostischen Hilfsmittel bei Flecktyphus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 82.)

Die in wenigen Fällen ausgeführten histologischen Untersuchungen von Roseolen bei Flecktyphus haben bisher kein brauchbares Resultat ergeben. Besser waren die Resultate der cytologischen und bakteriologisch-serologischen Methoden für die rasche Diagnose: Leukocytose mit regressiven Veränderungen der Leukocyten bei bakteriologisch und serologisch negativem Blutbefunde erhebt die klinisch berechnete Vermutungsdiagnose fast zur Gewißheit.

A. Ghon (Prag).

Weil, E. und Spät, W., Die Bedeutung der Widalschen Reaktion für die Diagnose des Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 207.)

Verff. fanden bei 5 Fällen, die klinisch als Flecktyphus diagnostiziert wurden, hohe Agglutinationswerte für Typhus. Bei 2 von ihnen gelang die Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blute.

Daß es sich in diesen Fällen um eine Kombination von Typhus und Exanthematicus handelte, ist sehr unwahrscheinlich, da andere Fleckfieberfälle nicht beobachtet wurden.

Die Beobachtungen zeigen, wie schwierig sich unter Umständen die Diagnose des Abdominaltyphus gestalten kann. Da bei der herrschenden Typhusepidemie die Roseolen oft in ganz ungewöhnlicher Ausdehnung auftreten, so kann es nicht wundernehmen, daß sie in exzessiven Fällen so in den Vordergrund treten, daß sie dem Krankheitsbilde das Gepräge des Flecktyphus geben.

Kurt Meyer (Berlin).

Delta, Constantin, Sur la réaction de Wassermann dans le typhus exanthématique. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 50.)

Von 42 Fällen von Fleckfieber gaben 40 eine positive Wassermannsche Reaktion. Die Reaktion ist zu Beginn der Erkrankung negativ und wird erst gegen Ende des Fieberstadiums positiv, um einige Zeit nach der Entfieberung wieder negativ zu werden. Verf. empfiehlt, in zweifelhaften Fällen zur Unterstützung der Diagnose die Reaktion heranzuziehen.

Gildemeister (Posen).

Ratschläge an Ärzte für die Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus). [Anhang zu der vom Bundesrat unter dem 28. 1. 1904 erlassenen Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus).] Bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamte. 2. Ausgabe. Berlin (J. Springer) 1915. Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen. (Mit einem Anhang, betreffend die Vertilgung von Wanzen und Flöhen.) Bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin (J. Springer) 1915. Pr. 10 Pf.; 50 Expl. M. 4; 100 Expl. M. 7; 1000 Expl. M. 60.

Das Erscheinen dieser beiden Schriften, in denen die während des Krieges gesammelten Erfahrungen über das Fleckfieber und seine Bekämpfung eingehend berücksichtigt sind, ist dankbar zu begrüßen. Jeder Arzt müßte mit ihrem Inhalte genau vertraut sein.

Gildemeister (Posen).

Neufeld, F., Zur Bekämpfung des Fleckfiebers. (Med. Klinik. 1915. S. 365.)

Zunächst kommen in Betracht die Maßregeln zur Entlausung der Kleider. In erster Linie ist Desinfektion in strömendem Dampfe zu nennen. Sodann kommt die schweflige Säure in ihren verschiedenen Anwendungsformen in Frage. Am Körper befindliche Läuse werden durch Abwaschen mit Schmierseife entfernt.

Als persönliches Schutzmittel gegen Ansteckung ist allein sicher wirksam das Tragen einer Schutzkleidung aus völlig glatten Stoffen wie Öltuch. Die Hände sind durch Gummihandschuhe zu schützen.

Die Wirksamkeit der ätherischen Öle und anderer Riechstoffe ist sehr zweifelhaft.

Desinfektions- und Absonderungsmaßnahmen, soweit sie sich nicht auf den Schutz vor Ungeziefer erstrecken, sind im Grunde überflüssig. Zum mindesten darf durch solche Maßnahmen die Aufmerksamkeit nicht von dem wirklich Notwendigen abgelenkt werden. Übertreibungen sind zu vermeiden.

Kurt Meyer (Berlin).

Blaschko, A., Zur Prophylaxe des Flecktyphus. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 12.)

Die Prophylaxe des Flecktyphus ist die Prophylaxe der Pediculosis. Ein außerordentlich wirksames Mittel gegen diese ist das Naphthalin, das am einfachsten am Hals und Genick unter den Hemdkragen geschüttet wird. Auch kann es in ein paar Mullsäckchen eingenäht an einem Band um den Hals getragen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Prowazek, S., Bemerkungen über die Biologie und Bekämpfung der Kleiderlaus. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 67.)

Da die Therapie bei der Bekämpfung des Typhus exanthematicus bisher im Stich gelassen hat, so ist das Hauptaugenmerk auf die Vernichtung der Läuse und ihrer Brut zu richten.

Die erwachsene Laus muß, um sich fortzupflanzen, zweimal innerhalb 24 Stunden Blut saugen. Gegen dauernde Einwirkung von hohen Temperaturen (über 30°) ist die Kleiderlaus empfindlich; bei 35° geht sie zugrunde. Das Weibchen legt nacheinander 70—80 Eier an die Fasern der Nähte, der Umsäumung der Wäsche usw. Die Entwicklung nimmt 3—4 Tage in Anspruch. Die Tiere sind nach 15—18 Tagen geschlechtsreif.

Die Bekämpfung der erwachsenen Läuse ist einfacher als die der Nissen. Empfohlen werden Xylol, Nelkenöl, Tabakdekotte. Jodoformdampf und Asa foetida dürften das gleiche leisten. Radikal wirkt Äther.

Die Nissen werden am besten durch Ausschweifeln oder im Dampfdesinfektionsapparat vernichtet. Falls dieser nicht zur Verfügung steht, bringt man die Kleider in ein gut abgedichtetes Benzin enthaltendes Faß.

Nach Versuchen des Verf. sind die ätherischen Öle, besonders Anis- und Fenchelöl sehr wirksam. Ihre Dämpfe betäuben die Läuse in kurzer Zeit und töten sie schnell ab. Am besten werden Einreibungen mit 30 proz. alkoholischer Anisöllösung oder 40 proz. Fenchelöllösung vorgenommen.

Kurt Meyer (Berlin).

Kraus, R., Zur Frage der persönlichen Prophylaxe gegen Typhus exanthematicus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 314.)

Verf. hält es nicht für sicher erwiesen, daß die Übertragung des Fleckfiebers durch die Laus der einzige Verbreitungsmodus ist. Dagegen sprechen die Erfahrungen älterer Ärzte, daß bei der persönlichen Prophylaxe die Lüftung der Krankenzimmer von großer Bedeutung ist. Diese Erfahrungen sollten zwecks Verhütung vor Übertragungen berücksichtigt werden. Selbstverständlich sind auch alle Maßregeln gegen die Läuse streng durchzuführen. Wichtig ist auch ein mechanischer Schutz durch Gummimantel, Gummihandschuhe, hohe Gummischuhe und eine Gesichtsmaske nach dem Flüggeschen Modell.

Kurt Meyer (Berlin).

Weidenfeld, Stefan und Pulay, Erwin, Einige Bemerkungen zur Prophylaxe der Pedikulosis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 153.)

Die Hirtenbevölkerung der Karpathen schützt sich vor Kleiderläusen dadurch, daß sie ihre Kleider mit geschmolzener Butter imprägniert. Die Wirksamkeit dieser Maßregel beruht wohl in erster Linie darauf, daß sie die Läuse verhindert, ihre Eier an den Fäden zu befestigen. Außerdem wirken vielleicht die Fettsäuren der ranzig werdenden Butter deletär auf die Läuse.

Auf Grund dieser Erfahrung regen Verff. an, die Unterwäsche mit einem Gemisch von Paraffin und Anisöl zu imprägnieren, das folgende Zusammensetzung hat: Paraffin. liquid. 100,0, Paraffin. solid. 50,0, Öl. anisi 5,0.

Kurt Meyer (Berlin).

Kißkalt, Karl, Die Bekämpfung der Läuseplage. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 154.)

Die Bekämpfungsmethoden gegenüber den Kleiderläusen zerfallen in drei Kategorien.

1. Methoden, die anwendbar sind, wenn alle Hilfsmittel zur Verfügung stehen: Baden, Desinfektion der Kleider im Dampfapparat oder Schwefelkohlendämpfen oder schwefliger Säure. 5proz. Kresolseifenlösung tötet Läuse schnell, dagegen nicht 1proz. Sublimatlösung.

2. Methoden, die in jedem Dorfe anwendbar sind, wenn sich die Mannschaften auskleiden können. Trockene Hitze von 70° tötet Läuse und Nissen in 10 Minuten ab, wovon Anwendung im Backofen gemacht werden kann. Da die Nissen meist in den Nähten sitzen, empfiehlt es sich, diese über eine Kerze zu ziehen.

3. Methoden, die auch ohne Auskleiden anwendbar sind. Als sicherstes Mittel gilt seidene Unterkleidung. Empfohlen wird 5proz. Naphthalinsalbe, Äther, Benzin, Xylol. Einfaches Einträufeln in die

Kleidung dürfte aber nicht viel helfen, dagegen soll direktes Waschen der Haut Erfolg haben. Anisöl wirkt durch seinen Geruch sehr unangenehm.
Kurt Meyer (Berlin).

Kißkalt, Karl und Friedmann, Alexander, Die Bekämpfung der Läuseplage II. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 397.)

Dämpfe von Schwefelkohlenstoff sind ein vorzügliches Mittel zur Entlausung. 100 g pro cbm töten auch Nissen über Nacht ab.

Schwefeldioxyd, hergestellt durch Verbrennen von Schwefel, Schwefelkohlenstoff oder Salfarkose, ist weniger zu empfehlen, da seine Wirkung schwächer ist und es Wolle angreift.

Leuchtgas ist ganz ohne Wirkung. 5 proz. Kresolseifenlösung tötet Nissen in einer halben Stunde nicht ab.

Bügeln scheint sich sehr zu bewähren. Zehn Minuten langes Erhitzen auf 70° tötet Nissen sicher. Pelze sind gegen Hitze empfindlich.

Insektenpulver schädigt die Läuse nicht. 5 proz. Naphthalinvaseline wird sehr gelobt, muß aber dick aufgestrichen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Kirstein, Die Bekämpfung der Läuseplage. (Der prakt. Desinfektor. 1915. S. 49.)

Verf. bespricht die Methoden zur Verhütung und Vernichtung der Kleiderläuse.
W. M. Wolf (Witzenhausen).

v. Marschalkó, Thomas, Die Bekämpfung der Läuseplage im Felde. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 316.)

Verf. hat seit Jahren zur Behandlung der Pediculosis mit bestem Erfolge vom rektifizierten Terpentinöl Gebrauch gemacht. Es wird entweder in Sprayform oder mittels Wattebausch, vielleicht unter Verdünnung mit Alkohol, angewendet. Verf. hat auch Versuche mit 50 proz. Terpentin-, Lanolin-, Vaseline- und Ceresinsalbe angestellt. In Gläsern mit reinem Terpentinöl gehen die Läuse in 10—15 Minuten, in Gläsern mit der Salbe in 40—45 Minuten zugrunde.

Kurt Meyer (Berlin).

Galewsky, Zur Behandlung und Prophylaxe der Kleiderläuse. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 285.)

Zur Behandlung einzelner verlauster Individuen sowie zur Prophylaxe empfiehlt sich eine 10—15 proz. alkoholische Bergamottöl-lösung, die am Körper und in die Kleider eingerieben wird. Auch kleine Brustbeutel, die mit dem Öl befeuchtete Watte enthalten, empfehlen sich. Wegen seiner Kostspieligkeit ist das Bergamottöl jedoch zur allgemeinen Anwendung nicht geeignet. Für Massen-

behandlung empfiehlt es sich, Naphthalinbeutel umzuhängen oder Naphthalin in die Kleider zu schütten. Außerdem muß 15proz. Naphthalinpuder in Strümpfe und Hosen eingestreut und der Körper damit eingepudert werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Fränkel, Sigmund, Über ein neues, sehr wirksames Mittel gegen die Kleiderlaus (Methylphenyläther). (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 313.)

Anisöl und Nelkenöl, resp. ihre wirksamen Bestandteile das Anethol und Eugenol töten die Läuse nicht ab, sondern vertreiben sie durch ihren Geruch. Abtötend wirkt Allylalkohol; wegen seiner Giftigkeit für den Menschen kommt aber seine Verwendung in der Praxis nicht in Betracht.

Sehr wirksam ist Anisol = Methylphenyläther. Es betäubt die Läuse in 4 Minuten und tötet sie in 10 Minuten ab. Seine Giftigkeit bei innerer Anwendung ist 12 mal geringer als die des Phenols. Auf die Haut übt es keinerlei Reizwirkung aus.

Kurt Meyer (Berlin).

Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung. Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden zur Vernichtung des Ungeziefers, mit besonderer Berücksichtigung der Kleiderläuse für Ärzte, Krankenanstalten, Lazarette, Desinfektoren, Krankenpfleger und Kammerjäger. 57 Seiten mit 6 Abbildungen. Dresden (Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt) 1915. Pr. 1 M.

Der ungenannt gebliebene Verf. hat in fleißiger Arbeit zahlreiche zur Bekämpfung des Ungeziefers von amtlichen Stellen, Wissenschaftlern und Praktikern empfohlene Maßnahmen zusammengestellt. Er bespricht die Bekämpfung der Fliegen, Mücken, Küchenschaben, Ratten, Mäuse, Ameisen, Hausspinnen, Wohnungsmilben, Silberfischchen, Motten, Krätzmilben, Zecken, Flöhe, Wanzen und Läuse. Die Bekämpfung der Läuseplage steht zurzeit mit Rücksicht auf die uns von Rußland drohende Fleckfiebergefahr im Brennpunkte des Interesses; ihre Besprechung nimmt daher auch den Hauptteil des Buches ein. Es dürfte sich jedoch bei einer eventuellen Neubearbeitung des Buches empfehlen, das vom Verf. aus der Literatur zusammengestellte Material über Läusebekämpfung kritisch mehr zu sichten und kürzer zusammenzufassen. In der jetzigen Form eignet sich dieses überaus wichtige Kapitel wohl für Ärzte, aber kaum für Desinfektoren, Krankenpfleger und Kammerjäger.

Gildemeister (Posen).

Versluys, J., Über die Verbreitung von Seuchen durch Insekten im Kriege. (Zentralbl. f. innere Med. 1915. No. 2.)

Eine kurze, gut abgefaßte Übersicht über die Bedeutung des Ungeziefers im Kriege. Der kleinen Schrift, die auch einzeln bei Joh. Ambrosius Barth in Leipzig erhältlich ist (einzelne Exemplare 25 Pf., 20 Exemplare 3 M., 100 Exemplare 10 M., 1000 Exemplare 75 M.), ist mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Gegenstandes weitgehende Verbreitung zu wünschen. Gildemeister (Posen).

Zupnik, L., Über Zuchtungsversuche von Läusen aus Nissen. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 564.)

Da sich in vitro Läuse aus Nissen nicht züchten lassen, so stellte Verf. seine Zuchtungsversuche in der Weise an, daß er nissenhaltiges Material auf den menschlichen Körper brachte, mit einem Leinestückchen bedeckte und dieses mittels Mastisol und Leukoplast fest auf der Haut fixierte.

Am fünften Tage waren massenhaft kleine Läuse vorhanden.

Die Methode ist wichtig für Forschungen auf dem Gebiete der Biologie der Laus, der Läusevertilgung und für ätiologische Fragen.

Es läßt sich die Dauer der Geschlechtsreife, die Entwicklungsdauer der Nissen, ihre Tenazität u. a. feststellen. Ferner kann das Abtötungsvermögen bestimmter Stoffe auf die Nissen geprüft werden. Verf. fand Ammoniak, Schwefelkohlenstoff und besonders schweflige Säure wirksam. Auch für Übertragungsversuche sowie für die Prüfung der pathogenetischen Rolle der zweiten Läusegeneration beim Flecktyphus ist die Methode wertvoll. Kurt Meyer (Berlin).

Couvy, L., Un cas de fièvre jaune chez un indigène de la Côte d'Ivoire. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 552.)

Bericht über einen anscheinend sporadischen Fall von Gelbfieber an der Elfenbeinküste. Gildemeister (Posen).

Marzinowsky, E. J., De l'existence de *Stegomyia fasciata* (St. calopus) en Russie. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 590.)

Stegomyia fasciata wurde vom Verf. in Batum und Poti, zwei russischen Hafenstädten an der kaukasischen Küste des Schwarzen Meeres, in großer Anzahl angetroffen. Verf. nimmt an, da die *Stegomyia* sehr langlebig ist (3—4 Monate in Gefangenschaft), daß dieses Insekt durch den Schiffsverkehr von Südamerika, Ägypten und anderen Ländern eingeschleppt worden ist. Bemerkenswert ist, daß die beiden genannten Städte am 40. bzw. 42. Breitengrade liegen und im Winter Kältegrade bis zu $-6,6^{\circ}$ erreichen.

Gildemeister (Posen).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 22.

Ausgegeben am 21. September 1915.

Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken, Entzündung und Eiterung.

Bleyl, Zur Kenntnis der Pneumokokkenotitiden. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 71. 1914. S. 219.)

Ein Fall mit Pneumokokken im Eiter. Die auffallende Ähnlichkeit des klinischen Bildes dieses Falles mit demjenigen der Mukosusotitiden und der Friedländerinfektionen führt zu dem Schlusse, daß dieser Verlaufstypus allen Kapselbakterien eigentümlich ist und nur graduelle Unterschiede bestehen, derart, daß der Pneumokokkus im allgemeinen mehr die leichten, der Streptococcus mucosus die mittelschweren und der Friedländerbazillus die schwersten Formen dieser Otitiden bedingt. W. Gaetgens (Hamburg).

Leschke, Erich, Über Pneumokokkenangina und ihre Behandlung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2433.)

Unter den verschiedenen Formen der Angina spielen die durch Pneumokokken hervorgerufenen eine besondere Rolle. Sie zeichnen sich klinisch durch ihren meist hartnäckigen Verlauf und die erhebliche influenzaartige Störung des Allgemeinbefindens auch bei geringfügigem lokalen Befund aus. Die Diagnose geschieht durch den bakteriologischen Nachweis des Pneumokokkus.

Das klinische Krankheitsbild ist entweder das der follikulären Angina oder das der Pneumokokkeninfluenza oder schließlich das der Pneumokokkensepsis mit geringen Lokalerscheinungen. Auch bei den septischen Formen ist die Prognose nicht ungünstig.

Therapeutisch empfiehlt sich die Anwendung von Optochin in Dosen von 0,4—0,5 g dreimal täglich. Seine Wirkung ist spezifisch gegen die Pneumokokken gerichtet. Kurt Meyer (Berlin).

Dufougeré, W., La méningite à pneumocoques des tirailleurs sénégalais. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 466.)

Verf. beobachtete in Marokko mehrfach bei Senegalschützen Meningitiden, die durch Pneumokokken verursacht waren. Bei einigen Fällen bestand gleichzeitig eine Lungenentzündung, bei anderen Fällen fehlte jede Lungenerkrankung. Gildemeister (Posen).

Wetzel, Erwin, Über einen Fall von Peritonitis pneumococcica extragenitalen Ursprungs bei einer Puerpera. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 109.)

Eine Hochgravide erkrankte an doppelseitiger Pneumonie und Peritonitis. Es kam zur Geburt. Hinterher entwickelte sich eine Pneumokokkenperitonitis. Da die Peritonitis klinisch im Oberbauch begann, so nimmt Verf. an, daß es sich um eine Einwanderung der Pneumokokken von den Pleurahöhlen handelte. Das Kind starb wenige Tage nach der Geburt an Pneumokokkensepsis.

Kurt Meyer (Berlin).

Meltzer, Über eine Methode zur experimentellen Erzeugung von Pneumonie und über einige mit dieser Methode erzielte Ergebnisse. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1351.)

Bei insgesamt 400 Versuchen an Hunden gelang es 397 mal, durch „intrabronchiale Insufflation“ von verschiedenen Kulturen Pneumonie hervorzurufen.

Technik: Einführung eines weichen Schlauches, bis man (an der Bifurkation) auf Widerstand stößt. Dann wurden bis zu 20 ccm Kulturen injiziert.

Injiziert wurden folgende Bakterien:

1. pathogene: Pneumokokken, Pneumobazillen, Streptococcus mucosus, Streptokokken, Staphylokokken und Influenzabazillen;
2. nicht pathogene: B. Megatherium;
3. schwach pathogene: B. prodigiosus und B. pyocyaneus.

Die von den Bakterien hervorgerufenen Pneumonien hatten je nach der Natur des Erregers verschiedenes Aussehen. So erzeugten Pneumokokken, Pneumobazillen und der Streptococcus mucosus immer nur lobäre Pneumonien, die anderen Streptokokken, die Staphylokokken sowie der Influenzabazillus manchmal lobäre, manchmal auch Bronchopneumonien.

Waren die verwendeten Pneumokokken sehr virulent, so gingen die Tiere spontan zugrunde, und die Pneumokokken konnten während der ganzen Krankheit im Blute nachgewiesen werden. Bei weniger virulenten gelang dieser Nachweis nur in den ersten 48 Stunden.

Bei der Gruppe der Pneumonien, die mit Streptokokken hervorgerufen wurden, starben die Tiere nicht spontan. Im Blute konnten alsdann auch keine Bakterien gefunden werden.

Auf die Einspritzung von B. Megatherium erfolgte eine gutartige Pneumonie. Nach Injektion von Prodigiosus starben die Tiere ganz akut und zeigten Hämorrhagien und Nekrosen in den Lungen. Auch auf Insufflation von Pyocyaneus starben die Tiere meistens.

Einspritzung von abgetöteten Kulturen oder steriler Bouillon ergaben keine Pneumonie.

Verf. schließt an seine Versuche eine Theorie der Entstehung der Pneumonie beim Menschen.

Schmitz (Greifswald).

Kline, B. S. and Winternitz, M. C., Studies upon experimental pneumonia in rabbits. VII. The production of lobar pneumonia. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 309.)

VIII. Intra vitam staining in experimental pneumonia and the circulation in the pneumonic lung. (Ibid. p. 311.)

VII. Die Erzeugung einer experimentellen Pneumonie beim Kaninchen durch intratracheale Injektion von Pneumokokkenkulturen gelingt nur, wenn der Katheter tief in einen Bronchus eingeführt und die Injektion mit einer gewissen Gewalt vorgenommen wird. Werden die Pneumokokken in den oberen Teil der Trachea injiziert, so kommt es nicht zur Pneumonie. Es müssen also in den oberen Luftwegen Schutzeinrichtungen vorhanden sein, die das Eindringen von Bakterien in die Lungen verhindern.

Werden die Tiere unter gleichzeitiger Alkoholdarreicherung abgekühlt oder der Äthernarkose oder der Einatmung von Bromdämpfen ausgesetzt, so ruft auch Injektion der Pneumokokken in den oberen Teil der Trachea Entzündung der oberen Luftwege und gelegentlich Pneumonie hervor.

Nach Durchschneidung eines Vagus hat sublaryngeale Injektion der Pneumokokken häufig, nach Durchschneidung beider regelmäßig Pneumonie zur Folge. Die Schutzeinrichtungen sind also von der Vagusfunktion abhängig. Vielleicht kommt auch die infektiösbegünstigende Wirkung der oben erwähnten Schädigungen durch Wirkung auf den Vagus zustande.

VIII. Durch Vitalfärbung mit Trypanblau läßt sich zeigen, daß das pneumonische Exsudat bei Kaninchen verhältnismäßig wenig abgestorbene, d. h. blau gefärbte Kerne aufweisende Leukocyten enthält. Ziemlich reichlich finden sich in den Alveolen, Bronchiolen und Blutgefäßen polynukleäre Zellen mit blau gefärbten Granula.

Während bei Tieren, denen das Trypanblau vor der Infektion injiziert wird, die Lungen gleichmäßig blau gefärbt erscheinen, weisen sie bei Tieren, denen der Farbstoff erst nach Ausbildung der Pneumonie injiziert wurde, zwischen den blauen Partien blaßgraue, verdichtete Bezirke aus. Auch an ungefärbten Tieren fallen diese Bezirke durch ihre hellgraue Farbe und ihr granuliertes Aussehen auf. Sie verdanken ihre Entstehung Zirkulationsstörungen, wie Injektionsversuche mit Berliner Blau ergaben. Die Zirkulationsstörungen sind nicht mechanisch durch das Exsudat bedingt, sondern werden durch Fibrinthromben in den Kapillaren hervorgerufen. Solche Fibrinthromben finden sich auch bei der menschlichen Pneumonie, sind hier aber gleichmäßiger verteilt als beim Kaninchen.

Die Zirkulationsbehinderung ist von Bedeutung für die Lösung des Exsudats. Indem das Antileukocytenferment des Blutes fern-

gehalten wird, können die Leukocyten ungehindert ihre verdauenden Eigenschaften entfalten.

Andererseits stehen die Zirkulationsstörungen der Wirksamkeit einer intravenösen Therapie im Wege. Es empfiehlt sich daher vielleicht mehr die intrabronchiale Einführung von Medikamenten, zumal intrabronchial injizierte Farbstoffe das pneumonische Exsudat leicht färben.

Kurt Meyer (Berlin).

Winternitz, M. C. and Kline, B. S., Studies upon experimental pneumonia in rabbits. IX. The part of the leukocyte in the immunity reaction. (Ibid. p. 320.)

Werden unvorbehandelten Kaninchen Pneumokokken intravenös injiziert, so vermehren sie sich innerhalb der Blutbahn bis zum Tode des Tieres. Bei aktiv oder passiv immunisierten Tieren verschwinden sie sehr bald aus dem Blute. Verschieden ist das Verhalten bei immunisierten, aber durch Benzolinjektionen nahezu leukocytenfrei gemachten Tieren. Während die aktiv immunisierten Kaninchen die Infektion überwinden und die Kokken bald nach der Injektion aus der Blutbahn verschwinden, kommt es bei den passiv immunisierten Tieren zwar auch vorübergehend zu einem Verschwinden der Kokken aus dem Blute; weiterhin aber treten sie von neuem im Blute auf, vermehren sich ständig, und das Tier erliegt der Infektion.

Kurt Meyer (Berlin).

Levaditi, C., Danulesco, V. et Arzt, L., Méningite par injection de microbes pyogènes dans les nerfs périphériques. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 356.)

Nach Verimpfung von Hirnmaterial eines an Poliomyelitis verendeten Affen in den Nervus medianus eines anderen Affen trat bei diesem am 3. Tage eine akute Meningitis auf, die, wie die bakteriologische Untersuchung ergab, durch Pneumokokken verursacht war. Die Pneumokokken waren unabsichtlich mit dem Hirnmaterial verimpft worden. Das erkrankte Tier wurde am 5. Tage getötet und näher untersucht. Man konnte von der Impfstelle aus eine aufsteigende Neuritis feststellen. Die Pneumokokken waren in den Lymphspalten des Nerven aufwärts gewandert und hatten unter Umgehung der Spinalganglien die Rückenmarkshäute erreicht und eine Entzündung dieser sowie der Häute des Hirns, des Rückenmarks und der Hirnrinde hervorgerufen. Während bei den unsichtbaren Virusarten (Poliomyelitis, Wut) die Spinalganglien bei aufsteigender Infektion stets ergriffen sind, ist für die geschilderte Pneumokokkeninfektion charakteristisch, daß die Spinalganglien fast völlig intakt waren.

Gildemeister (Posen).

Comelli, U., Influenza dell'esportazione della milza nell'infezione pneumococcica sperimentale. (Il Policlinico. S. M. 1914. No. 9.)

Exstirpiert man einem Kaninchen, dem eine Kultur von Fränkelschen Pneumokokken eingepflegt wurde, die Milz, so erfährt die Körpertemperatur des Tieres eine Verminderung, und zwar sowohl wenn die Exstirpierung vor dem Auftritt des Fiebers, wie wenn sie nach demselben ausgeführt wird.

Wird die Operation vor dem Fieberausbruch ausgeführt, so tritt gegen das Ende der Krankheit wieder Fieber auf; wird sie hingegen nach dem Beginn der Pyrexie ausgeführt, so bleibt die Temperatur bis zum Exitus normal oder unternormal.

Die zwei Stunden nach der subkutanen Einimpfung von Pneumokokken exstirpierte Milz weist schon deutliche Veränderungen ihres histologischen Baues auf und enthält bereits mikroskopisch nachweisbare Pneumokokken.

K. Rühl (Turin).

Pane, N., Sulla virulenza dello pneumococco secondo il metodo di isolamento dell'espettorato pneumonitico. (Pathologica. 1915. No. 151.)

1. Züchtet man virulente Pneumokokken aus pneumonischem Exsudat oder aus andersartigem Materiale auf Plattenkulturen, so erhält man gewöhnlich schwach virulente Kulturen, deren Virulenz durch Passage durch empfängliche Tiere nicht gesteigert wird.

2. Verimpft man den Pneumococcus aus geeignet gewähltem pneumonischem Exsudat in das Unterhautgewebe von Kaninchen, so erhält man stark virulente Stämme.

3. Das beste Nährsubstrat zur Erhaltung der Virulenz der Kulturen ist Gelatine.

K. Rühl (Turin).

Dochez, A. R. and Avery, O. T., Varieties of pneumococcus and their relation to lobar pneumonia. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 114.)

Die von menschlichen Pneumoniefällen stammenden Pneumokokken lassen sich in vier Gruppen sondern. In etwa $\frac{1}{10}$ der Fälle findet sich der durch seine morphologischen und kulturellen Eigentümlichkeiten eine Sonderstellung einnehmende *Pneumococcus mucosus*. Die Mehrzahl der anderen Stämme läßt sich in zwei durch Agglutination und Schutzversuch als einheitlich charakterisierte Gruppen einreihen. Etwa $\frac{1}{4}$ der Stämme, meist von leichteren Fällen stammend, zeigen serologisch untereinander keine Übereinstimmung.

Die im normalen Sputum vorkommenden Pneumokokken gehören fast ausnahmslos zu dieser letzten Gruppe heterogener Stämme. Bei Pneumonierekonvaleszenten halten sich die den ersten drei Gruppen

angehörenden Stämme nur verhältnismäßig kurze Zeit. Später finden sich wieder nur Vertreter der vierten Gruppe.

Da die Pneumokokken ihren Typus unter den verschiedensten Bedingungen fest bewahren, so ist es entgegen der üblichen Anschauung sehr unwahrscheinlich, daß die virulenten Stämme aus den normalen Mundbewohnern hervorgehen. Vielmehr dürfte es sich um besondere pathogene Typen handeln, die unter bestimmten Bedingungen, hauptsächlich durch Kontakt, in den Organismus gelangen und eine Pneumonie hervorrufen.

Während in Deutschland dieselben Typen vorkommen wie in Amerika, wurden bei Negern in Südafrika zwei weitere Gruppen beobachtet. Vielleicht handelt es sich hier um Vertreter der Gruppe 4, die bei der Übertragung von Weißen auf die besonders empfindliche schwarze Rasse gesteigerte Virulenz erwarben.

Kurt Meyer (Berlin).

Lyall, Harold W., The types of pneumococci in tuberculous sputum. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 146.)

Nach den Untersuchungen von Dochez und Avery gehören die aus menschlichen Pneumoniefällen gezüchteten Pneumokokken in der Mehrzahl der Fälle anderen Typen an, als die normalerweise in der Mundhöhle vorkommenden Pneumokokken. Es liegt daher der Schluß nahe, daß nicht diese Mundpneumokokken die pneumonische Infektion verursachen, sondern andere, von außen in den Organismus gelangende Kokken. Immerhin könnte daran gedacht werden, daß die Mundpneumokokken erst im Lungengewebe eine Abänderung ihres Typus erfahren. Verf. untersuchte daher die im Sputum Tuberkulöser enthaltenen, also ebenfalls dem Aufenthalt in der Lunge angepaßten Pneumokokken auf ihren Typus.

Es wurden Sputa von 43 Tuberkulösen verschiedener Stadien, außerdem 5 Bronchiektasen- und 2 Asthmasputa untersucht. In 20 Fällen gelang die Reinzüchtung von Pneumokokken. Von diesen gehörten 75 Proz. zu Gruppe 4, den heterogenen Typen, wie sie in der normalen Mundhöhle vorkommen, 15 Proz. zu Gruppe 3 (*Pneumococcus mucosus*), 10 Proz. zu Gruppe 1, keiner zu Gruppe 2. Diese beiden letzten Gruppen, die bei der Mehrzahl der Fälle von lobärer Pneumonie gefunden werden, waren also nur zweimal vertreten. Die Versuche sprechen also für die Konstanz des Typus.

Kurt Meyer (Berlin).

Cole, Rufus, *Pneumococcus hemotoxin*. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 346.)

Durch Auflösung des Zentrifugats 24 stündiger Bouillonkulturen von Pneumokokken in 2proz. Natriumcholatlösung oder durch Ge-

frierenlassen, Zerreiben und Auflösen des Zentrifugats in Kochsalzlösung lassen sich Flüssigkeiten gewinnen, die noch in Mengen von 0,02 ccm auf Meerschweinchen-, Hammel-, Menschen- und Kaninchenblutkörperchen hämolytisch wirken und in Mengen von 3—4 ccm Meerschweinchen bei intravenöser Injektion akut töten.

Toxische und hämolytische Wirkung gehen einander im wesentlichen parallel, dagegen besteht keine konstante Beziehung zur Virulenz des Stammes. Da die Tiere bei der Autopsie keine besonders ausgesprochenen hämolytischen Erscheinungen zeigen, so ist wahrscheinlich das Hämolysin mit dem Toxin nicht identisch.

Das Hämolysin wird durch halbstündiges Erhitzen auf 55° zerstört, wird beim Filtrieren durch Berkefeld-Filter stark abgeschwächt und durch Trypsin verdaut. Von Äther wird es nicht aufgenommen.

Durch Serum wird seine Wirksamkeit gehemmt, ebenso durch Cholesterin und in geringem Maße durch Lecithin. Durch Immunisierung mit den Lösungen läßt sich die antihämolytische Wirkung des Serums bedeutend erhöhen, ohne daß der Agglutiningehalt erheblich zunimmt. Aber auch mit Vollbakterien gewonnene, stark agglutinierende Sera zeigen hohen Antihämolysingehalt. Bei der menschlichen Pneumonie zeigt der Antihämolysingehalt keine merkbare Steigerung.

Die Pneumokokken enthalten also ein echtes Hämotoxin, das aber an die Kulturflüssigkeit nicht abgegeben wird und daher als hämolytisches Endotoxin anzusehen ist. Kurt Meyer (Berlin).

Cole, Rufus, The production of methemoglobin by pneumococci. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 378.)

Hämoglobin wird durch Pneumokokken in Methämoglobin umgewandelt, aber nur durch die lebenden Kokken und nicht durch die Kulturflüssigkeit oder Kokkenextrakte.

Die Reaktion tritt ferner nicht ein mit gewaschenen, in Kochsalzlösung aufgeschwemmten Kokken. Sie beginnt aber sofort, sobald minimale Mengen von Dextrose oder bestimmter anderer Zuckerarten zugesetzt werden. Von den in Frage kommenden Zersetzungsprodukten der Dextrose wie Alkohol, Methylglyoxal, Acet- und Formaldehyd, Brenztrauben-, Essig- und Ameisensäure wirkt keines in entsprechend geringen Mengen methämoglobinbildend. Die Rolle des Zuckers scheint also nur darin zu bestehen, daß er die Vermehrung und Stoffwechseltätigkeit der Pneumokokken ermöglicht, die ihrerseits die Methämoglobinbildung ermöglicht.

Die Methämoglobinbildung durch die Pneumokokken scheint der durch gewisse chemische Substanzen wie Aminophenol zu ähneln, die zuerst reduzierend wirken und dann den Sauerstoff auf das

Hämoglobin unter Methämoglobinbildung übertragen. Dafür spricht, daß die Methämoglobinbildung durch die Pneumokokken bei Abwesenheit von Sauerstoff ausbleibt, daß die Reaktion beschleunigt wird, wenn zunächst der Sauerstoff verdrängt und dann wieder eingeleitet wird, und daß Überschuß von Sauerstoff die Reaktion verzögert, wahrscheinlich weil dadurch der Reduktionsprozeß, der die erste Phase der Reaktion bildet, gehemmt wird.

Die Methämoglobinbildung der Pneumokokken bildet ein Beispiel dafür, wie Bakterien, die anscheinend kein lösliches Toxin bilden, schädigend wirken können.

Kurt Meyer (Berlin.)

Chickering, Henry T., Agglutination phenomena in lobar pneumonia. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 599.)

Verf. prüfte das Serum von Pneumonikern fortlaufend auf Agglutinationsvermögen gegenüber Pneumokokken. Die Reaktion wurde makroskopisch angestellt, indem das unverdünnte Serum — Normalagglutinine für Pneumokokken kommen nicht vor — zur gleichen Menge Pneumokokkenbouillonkultur zugefügt wurde.

Im ganzen wurden 40 Fälle untersucht. Von den durch Pneumokokken des Typus I verursachten 16 Fällen zeigten alle Agglutinine. Von 13 durch Typus II erzeugten Fällen hatten 7 Agglutinine. Von 9 zu Gruppe IV gehörenden, also durch atypische Stämme erzeugten Fällen agglutinierten 5. Bei den 2 durch *Streptococcus mucosus* verursachten Fällen waren mit der beschriebenen Versuchsanordnung Agglutinine nicht nachweisbar.

Die Fälle, bei denen Agglutinine nicht auftraten, waren meist schwere, letal endende. Bisweilen waren die Agglutinine nur sehr kurze Zeit, nur einen Tag nachweisbar; in anderen Fällen blieben sie wochenlang bestehen. Gewöhnlich traten sie zur Zeit der Krisis auf.

Die Agglutinine für Typus I und Typus II sind streng spezifisch. In den Fällen der Gruppe IV wurde nur der homologe Stamm agglutiniert; bei manchen Fällen der Gruppe I und II wurde der homologe Stamm etwas stärker agglutiniert als andere Stämme der gleichen Gruppe.

Kurt Meyer (Berlin).

Boehneke, K. E. und Mouriz-Riesgo, J., Zum Mechanismus der Pneumokokkenimmunität. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 355.)

Verff. haben bereits früher der in vitro festgestellten bakteriotropen Wirkung verschiedener Pneumokokkenserum einen wesentlichen Anteil an der spezifischen Wirksamkeit dieser Sera in vivo beigemessen, und Ungermann zeigte, daß zwischen Schutzwirkung eines Pneumokokkenserums in vivo und Tropinwirkung desselben in vitro und in vivo enge Beziehungen bestehen, welche durch die An-

nahme am einfachsten erklärt werden, daß beide Wirkungen von den gleichen Substanzen, den Bakteriotropinen, ausgelöst werden, welche durch ihre spezifische Phagocytose-Wirkung, ihre Stabilität und Unabhängigkeit ihrer Aktivität vom Komplement gegenüber anderen Immunkörpern des Pneumokokkenserums charakterisiert sind. Gleich Ungermann sehen auch die Verff. in den Bakteriotropinen nicht die einzig wirksame Quote des Pneumokokkenserums, vielmehr spielen auch die Antitoxine eine Rolle, und Verff. konnten sich, wie Klemperer, Mennes, Tizzoni und Panichi, öfters von der „entgiftenden“ Wirkung des Pneumokokkenserums überzeugen. Einige in vivo gemachte Phagocytoseversuche: Injektion steriler Aloneratbouillon intraperitoneal einige Zeit vor der gleichfalls intraperitonealen Injektion von Pneumokokkenimmenserum bzw. Normalserum bzw. steriler Kochsalzlösung lassen die „kombinierte“ Serumtherapie als nicht ganz aussichtslos erscheinen.

Schill (Dresden).

Avery, Oswald T., The distribution of the immune bodies occurring in antipneumococcus serum. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 133.)

Die Immunkörper des Pneumokokkenserums werden völlig gefällt bei 38—42proz. Sättigung mit Ammonsulfat, dagegen unvollkommen bei geringerem Ammonsulfatgehalt, bei Sättigung mit Kochsalz, bei Verdünnung des Serums und nachfolgender Sättigung mit Kohlensäure und bei Entfernung der Kristalloide durch Dialyse. Die Immunkörperfraktion entspricht also nicht ganz der Euglobulinfraktion. Die Albuminfraktion ist ganz frei von Antikörpern.

Die geeignetste Methode zur Anreicherung der Immunkörper würde also in der Fällung des Serums mit 38—42proz. Ammonsulfat bestehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Gay, Frederick P. and Chickering, Henry T., Concentration of the protective bodies in antipneumococcus serum by means of specific precipitation. (Ibid. p. 389.)

Wasserklare Pneumokokkenextrakte geben mit Pneumokokkenserum voluminöse Präzipitate, die die Agglutinine und Schutzstoffe mitreißen. Die gewaschenen und in Kochsalzlösung aufgeschwemmten Präzipitate üben bei Mäusen die gleiche Schutzwirkung gegen eine Pneumokokkeninfektion aus wie die Serummenge, aus der sie entstanden. Der Eiweißgehalt dieser Aufschwemmungen schwankt zwischen 0,09—0,34 Proz. gegenüber ungefähr 6 Proz. des ursprünglichen Serums. Sie enthalten also die Antikörper, im Verhältnis zum Eiweißgehalt, in außerordentlich konzentrierter Form, was für die therapeutische Anwendung von großer Bedeutung ist. Die Präzipitate

entfalten ihre Wirkung, ohne gelöst zu sein. Für intravenöse Injektionen kann es vielleicht erforderlich sein, sie zunächst in Lösung zu bringen. Es gelingt dies leicht durch Zusatz geringer Alkalimengen, doch wird dabei häufig die Wirksamkeit geschädigt.

Kurt Meyer (Berlin).

Didonna, A., Due casi di pneumonite curati colla vaccinazione attiva. (Gazz. intern. di Med. e Chir. 1915. No. 8.)

Verf. benutzte einen Pneumokokkenstamm, den er aus einer Pneumoniekranken isoliert und durch Kaninchenpassage sehr virulent gemacht hatte. Etwa 20 Stunden alte Agarkulturen wurden in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und in das Unterhautzellgewebe des Unterleibes eingespritzt.

Die Resultate waren befriedigend.

K. Rühl (Turin).

Youland, William E., On the protective value of aqueous extract (Hiss) of leukocytes in acute infections in animals. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1915. p. 367.)

Entgegen den Angaben von Hiss konnte sich Verf. von einer Wirkung wässriger Leukocytenextrakte auf die Staphylo-, Strepto- und Pneumokokkeninfektion des Kaninchens und Meerschweinchens nicht überzeugen. Er übt auch Kritik an den Versuchen von Hiss, bei denen es sich um Infektionen handelte, die auch bei den unbehandelten Kontrolltieren bisweilen in Heilung ausgingen.

Kurt Meyer (Berlin).

Williams, William R. and Youland, William E., On the therapeutic use of aqueous extract of leukocytes (Hiss) in lobar pneumonia. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1915. p. 391.)

Bei sieben Fällen von lobärer Pneumonie konnten Verff. keine Wirkung der Injektion wässriger Kaninchenleukocytenextrakte auf Temperatur, Leukocytenzahl, Allgemeinbefinden, Verlauf und Ausgang der Erkrankung feststellen.

Kurt Meyer (Berlin).

Morgenroth, Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1830.)

Zusammenfassender Bericht über die bisherigen Erfahrungen mit Optochin.

Schmitz (Greifswald).

Fraenkel, A., Optochin bei Pneumonie. (Therapie d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 1.)

Verf. hat bei der Behandlung von Pneumonia fibrinosa mit Optochin (Äthylhydrocuprein [Morgenroth]) günstige Erfolge erzielt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Simon, Alexander, Über die chemotherapeutische Behandlung der kruppösen Pneumonie mit Optochin. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 643.)

Verf. behandelte gelegentlich einer bösartigen Pneumonieendemie in einem Gefangenenlager 57 Fälle mit Optochin in Dosen bis zu 1,5 g pro die. Wenngleich die Mortalität der so behandelten Fälle 24,5 Proz. betrug, so kommt Verf. doch zu einem günstigen Urteile, da einmal die durchschnittliche Krankheitsdauer bis zur Entfieberung 6,75 Tage betrug gegenüber 9,1—9,6 Tagen bei den nicht mit Optochin behandelten, und da ferner die Fälle, bei denen mit der Optochintherapie in den drei ersten Krankheitstagen begonnen wurde, nur eine Mortalität von 11,5 Proz. zeigten. Kurt Meyer (Berlin).

Rosenow, Georg, Über die Behandlung der Pneumonie mit Optochin. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 791.)

Verf. hat weitere 34 Fälle von Pneumonie mit Optochin behandelt, von denen 32 geheilt wurden. Bei dem einen Todesfall, der erst am fünften Tage zur Behandlung kam, bestand eine schwere Pneumokokkensepsis.

Auffallend ist der Unterschied in der Wirkung des Optochins auf Früh- und Spätfälle. Während unter 24 Fällen, bei denen die Behandlung innerhalb der ersten 3 Tage einsetzte, 14 mal ein sicherer Erfolg bezüglich des Fieberabfalls erzielt wurde, war unter 9 später aufgenommenen Kranken nur 5 mal ein Erfolg erkennbar. Die Behandlung hat also möglichst früh einzusetzen.

Die Wirkung des Optochins äußert sich sowohl im subjektiven Befinden der Kranken, wie objektiv in einer erheblichen Verkürzung der typischen Pneumoniekurve.

Einzelne Pneumoniefälle verhalten sich dem Optochin gegenüber refraktär. Hierzu gehören besonders Fälle, die schon ganz frühzeitig ein spärliches dünnflüssiges Exsudat aufweisen. In solchen Fällen sind vielleicht Versuche mit intravenöser Darreichung des Optochins angezeigt. Kurt Meyer (Berlin).

Mendel, Felix, Zur Optochinbehandlung der Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 740.)

Verf. hat 12 Fälle von Pneumonie mit dem schwer resorbierbaren Optochinum basicum behandelt. Um die Resorption zu verlangsamen und damit gleichmäßiger zu gestalten, wurde reine Milchernährung durchgeführt. Bis zum Absinken der Temperatur wurden alle 5 Stunden 0,3 g gegeben, von da ab nur dann, wenn die Temperatur wieder anzusteigen drohte. In 4 Fällen trat bereits nach 24 Stunden völlige Entfieberung ein, in den anderen 8 Fällen in 2—3 Tagen.

Verf. schreibt auf Grund seiner Beobachtungen dem Optochin eine hervorragende spezifische Wirkung auf die pneumonische Infektion des Menschen zu. Es gelingt zwar nicht, mit einem Schlage alle Krankheitserreger abzutöten, doch vermag das kontinuierlich in kleinen Dosen zugeführte Optochin die Pneumokokken im Blute und im Gewebe in ihrer Proliferation zu hemmen und ihre Vitalität abzuschwächen. Den natürlichen Schutzkräften des Organismus gelingt es dann, die Infektion zu überwinden. Kurt Meyer (Berlin).

Kaufmann, M., Zur Therapie der kruppösen Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 291.)

Verf. hat 19 Fälle von frischer, höchstens 4 Tage alter Pneumonie mit Optochin behandelt. Anfangs wurden Tagesdosen bis zu 2 g per os gegeben. Bei den letzten 14 Fällen, als vorübergehende Amaurosen beobachtet wurden, wurde nicht über 1,5 g pro die gegangen, in 6 Dosen gleichmäßig über den Tag verteilt. Bei dieser Dosierung wurden nur leichte Nebenerscheinungen, wie Ohrensausen, Schwerhörigkeit und Übelkeit, beobachtet.

Von den letzten 14 Fällen starben 2 von vornherein prognostisch ungünstige. Bei 3 Fällen blieb ein Erfolg aus. In allen übrigen Fällen war eine günstige Beeinflussung der Erkrankung in der überraschend frühzeitig eingetretenen definitiven Entfieberung unverkennbar. Der Erfolg war um so besser, je frühzeitiger die Behandlung einsetzte. Kurt Meyer (Berlin).

Aufrecht, Chinin oder Optochin gegen Pneumonie. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 104.)

Verf. beobachtete vor dem Einführen seiner Pneumoniebehandlung mittels Chinininjektionen 14,5 Proz. Todesfälle, nachher 8,4 Proz. (Zahl der Krankheitsfälle 512 bzw. 382). Bei Zusammenstellung von 65 Fällen aus der Literatur, die mit Optochin behandelt wurden, ergibt sich bei 9 Todesfällen ein Prozentsatz von 14 Proz.

Schmitz (Greifswald).

Bertrand, D.-M., Innocuité de l'injection des virus vaccins sensibilisés au cours du diabète. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 843.)

Bei 3 Diabetikern, die an Karbunkeln erkrankt waren, wendete Verf. mit gutem Erfolge sensibilisierte Staphylokokkenvaccine an. In den ersten beiden Fällen wurden sensibilisierte abgetötete Staphylokokken, im 3. Falle sensibilisierte lebende Staphylokokken injiziert. Der Impfstoff wurde stets gut vertragen, der Heilerfolg war ein guter.

Gildemeister (Posen).

Harms, Heino, Ein geheilter Fall von multipler Hirnabszeßbildung nach akuter Mittelohreiterung. (Ztschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 72. 1915. S. 118.)

Die bakteriologische Untersuchung der Abszesse ergab, wie es gar nicht selten ist, verschiedene Resultate. Im ersten Abszeß fand sich der *Streptococcus longus*, in zwei anderen der *Staphylococcus pyogenes albus*. Vielleicht darf mit dem günstigen bakteriologischen Befunde in den letzten Abszessen der glückliche Ausgang der schweren Erkrankung in Zusammenhang gebracht werden, da bekanntlich die durch den *Staphylococcus albus* verursachten Meningitiden und Hirnabszesse prognostisch relativ günstig zu beurteilen sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

Ballaban, Th., Über den orbitogenen Hirnabszeß. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 21.)

Ein Fall von orbitogenem Hirnabszeß mit Streptokokken als Ursache. Die Lumbalpunktion ergab klaren Liquor mit geringer Zellenvermehrung ohne Hämolyse. Später Neuritis nervi optici am anderen Auge und Leukocytose im Liquor.

A. Ghon (Prag).

Weinberg, Max, Über Blutuntersuchungen bei Otitis media acuta, besonders in den ersten Stadien. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 71. 1914. S. 251.)

Über die Frage, wie bei der Entstehung der Otitis media die Infektionserreger in die menschliche Paukenhöhle gelangen, herrscht noch immer keine Übereinstimmung. Ist die gewöhnliche „primäre“ Otitis in jedem Falle eine salpingogene, bedingt durch Fortleitung der Entzündungserreger auf dem Wege der Kontinuität, oder ist an einen Allgemeininfekt zu denken, an dem dann die lokale Affektion im Mittelohr nur eine Teilerscheinung darstellt? Zur Lösung der vorliegenden Frage führte der Verf. an 36 Fällen unter sorgfältiger Beobachtung des klinischen Verlaufes eine Reihe von zum Teil wiederholten Blutuntersuchungen aus. Je 5 ccm steril entnommenen Blutes wurden in 50 ccm Agar oder 150 ccm Bouillon gebracht und nach Bebrütung bei 37° untersucht. Diese Blutkulturen ergaben dreimal Bakterien in den Nährböden, und zwar fand sich jedesmal der *Staphylococcus albus*. Der Vergleich mit den im Ohreiter gefundenen Keimen — jedesmal *Streptococcus pyogenes* bzw. *mucosus* — zeigte niemals Übereinstimmung. Diese Befunde bestätigen also die von Libmann und Cellar vertretene Ansicht, daß die Otitis media ohne Komplikation (Meningitis oder Sinusthrombose) niemals von Bakteriämie begleitet ist. Allerdings läßt sich durch diese Ergebnisse auch die als möglich angenommene hämatogene Infektion nicht wahrscheinlich machen oder positiv beweisen. Die gleichzeitig aus-

geführte hämatologische Untersuchung zeigte, daß der Körper bei Otitis media acuta wie bei einer lokalen Eiterung reagiert. Die bei der Otitis feststellbare entzündliche Leukocytose gibt keinerlei Anzeichen für die Ausdehnung des Prozesses, sondern ist nur als Reaktionserscheinung des Körpers anzusehen.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Haymann, Ludwig, Experimentelle Studien zur Pathologie der akut-entzündlichen Prozesse im Mittelohr (und im Labyrinth). (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 93. 1914. S. 1 und Bd. 95. 1914. S. 99.)

Durch Einbringen virulenter, obligat und fakultativ pyogener Bakterien in die Bulla von Meerschweinchen lassen sich Entzündungen vom Typus der menschlichen Otitis media acuta fast ausnahmslos hervorrufen. Die einzelnen Infektionen zeichnen sich nach der Art der Erreger durch verschiedene Eigentümlichkeiten aus, die sich im anatomischen Bilde aussprechen. Streptokokkeninfektionen zeigen neben der Tendenz zur Thrombosierung in den Schleimhautvenen relativ häufig Neigung zur Allgemeininfektion. Der Streptococcus mucosus erzeugt ganz charakteristische Schleimhautveränderungen und Knochenabbauvorgänge; daneben findet sich ein auffälliges Nebeneinander von vorgeschrittenen oder abgeschlossenen Heilungsvorgängen und von noch bakterienhaltigen Eiterdepots.

Bei Pneumokokkenotitiden treten entsprechend der ausgesprochenen Spontanheilungstendenz die reparativen Vorgänge im Gewebe frühzeitig in den Vordergrund. Bei den Diphtherieinfektionen kann neben der typischen fibrinösen Exsudation das unspezifische Moment der Eiterung besonders hervortreten. Der Ablauf des akuten Mittelohrprozesses ist hauptsächlich von der Art, Virulenz und Menge der infizierenden Erreger abhängig; andere Momente spielen keine gleich maßgebende Rolle. Die Entzündung kann auf einzelne Abschnitte beschränkt bleiben, breitet sich aber meist über die Mittelohrräume in toto aus. „Heilungs“vorgänge sind im Verlauf der experimentellen Mittelohrentzündung frühzeitig erkennbar. Die näheren Einzelheiten über die Heilungsvorgänge sowie über die Veränderungen am Trommelfell, an den Gehörknöchelchen, den benachbarten Knochenpartien und dem Labyrinth sind im Original nachzulesen. Die Überleitung des Krankheitsprozesses auf das Labyrinth hängt hauptsächlich von der Schwere und der Lokalisation der Infektion ab und erfolgt meist an den Fenstern, vor allem am runden Fenster. Die Fortleitung des entzündlichen Labyrinthprozesses auf das Endokranium erfolgt vorwiegend auf den präformierten Wegen: in erster Linie durch den Nervus acusticus, dann durch die beiden Aquädukte. Als wesentliche Schutzvorrichtung gegen das Weiterschreiten der Infektion

läßt sich das Auftreten von Gerinnungen auffassen, die bald zu Abschlüssen einzelner Abschnitte führen können.

W. Gaegtens (Hamburg).

Reye, Edgar, Zur Ätiologie der Endocarditis verrucosa. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2403 u. 2437.)

Verf. fand bei 23 Fällen von Endocarditis verrucosa — davon 4 bei akuter Polyarthrit, 5 bei chronischen Herzleiden mit Polyarthrit in der Anamnese, 7 bei Tuberkulose, 1 bei tertiärer Lues, 2 bei chronischer Nephritis, 1 bei Pneumonie, 3 bei Karzinom — in den Auflagerungen regelmäßig, wenn auch spärlich, grampositive, ovoide Kokken meist in Diploformen gelagert. In 13 Fällen wurden Kulturen angelegt, 8 mal mit positivem Erfolge. Die Reinkulturen ergaben, daß es sich um den *Streptococcus viridans* handelte.

Verf. schließt daher, daß die Endocarditis verrucosa stets eine bakterielle Erkrankung ist sowohl in Fällen mit gleichzeitiger oder vorangegangener Polyarthrit wie bei zahlreichen anderen Erkrankungen, bei denen die Klappenveränderungen meist als Produkt einer toxischen Schädigung angesehen werden.

Ätiologisch würden Endocarditis verrucosa und lenta in viel näherer Beziehung zueinander stehen, als z. B. Schottmüller annimmt. Je nach der Virulenz des Erregers und der Widerstandsfähigkeit des Individuums werden die ins Blut übergetretenen Kokken entweder abgetötet, oder es kommt zur leichteren Form der Endocarditis verrucosa oder zur schweren der Endocarditis lenta.

Im Gegensatz zu Schottmüller nimmt Verf. also an, daß bereits die der eigentlichen Endocarditis lenta voraufgegangenen Herzattacken als eine Wirkung des *Streptococcus viridans* anzusehen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenow, Edward C., The bacteriology of appendicitis and its production by intravenous injection of streptococci and colon bacilli. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 240.)

Verf. züchtete unter 14 Fällen von akuter und 6 von chronischer Appendizitis 17 mal Streptokokken. In der Wand des Wurmfortsatzes waren sie häufiger nachzuweisen als im Lumen.

Die aus der Appendix und ebenso die bei den gleichen Fällen aus den Tonsillen gezüchteten Streptokokkenstämme zeigten im Kaninchenversuche, bei intravenöser Injektion, eine spezifische Affinität zum Wurmfortsatz. Nach 24 Stunden zeigten fast alle Tiere hämorrhagisch entzündliche Herde in der Appendix mit zahlreichen Kokkenthromben, während die anderen Organe verhältnismäßig seltener betroffen waren. Durch direkte Injektion der Streptokokken

in die Appendix ließen sich die gleichen Veränderungen nicht hervorrufen.

Die Versuche sprechen zugunsten der Theorie, daß die Appendizitis eine hämatogene Infektion ist, bedingt durch Mikroorganismen, die eine spezifische Affinität zum Wurmfortsatz haben. Der primäre Herd, meist in den Tonsillen, stellt nicht nur die Eintrittspforte dar, sondern auch die Stelle, wo die Bakterien ihre spezifische Affinität erwerben.

Kurt Meyer (Berlin).

Le Count, E. R. and Jackson, Leila, The renal changes in rabbits inoculated with streptococci. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 389.)

Experimentelle Infektion von Kaninchen mit Streptokokken hat je nach der Schwere akute, subakute oder chronische Nierenveränderungen zur Folge, die den bei menschlichen Streptokokkeninfektionen vorkommenden durchaus gleichen.

Von den akuten Veränderungen sind intrakapilläre Kokkenemboli am häufigsten. Ferner kommt es zu Abszessen und Infarkten und gelegentlich zu akuter Glomerulonephritis.

Subakute Veränderungen finden sich am häufigsten. Sie bestehen in Lymphocyten- und Plasmazellennähungen, die im allgemeinen klein sind. Gewöhnlich sind sie mit akuten und chronischen Veränderungen vergesellschaftet. Sie liegen meist in der Umgebung von Blutgefäßen, besonders Venen.

Bei langsam verlaufenden, besonders mit Serum behandelten Infektionen finden sich ältere Veränderungen wie Narben, erweiterte Tubuli mit Zylindern, Retentionscysten und herdweise Regenerationsprozesse.

Diese chronischen ganz ähnlichen Veränderungen finden sich nicht selten auch bei normalen Kaninchen, so daß bei ihrer Beurteilung große Vorsicht geboten ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Capps, Joseph A. and Davis, David J., The relationship of septic sore throat to infected milk. (Ibid. p. 130.)

Eine Epidemie von septischer Angina, die in den Wintern 1911 und 1912 in Chicago herrschte, ließ sich zurückführen auf den Genuß von Milch, die von einer Sammelmolkerei der in der Nähe gelegenen Stadt Batavia stammte. In diesem Orte selbst wurde als Infektionsquelle eine Farm gefunden, unter deren Melkern ebenfalls eine Anginaepidemie herrschte. Es erkrankten aber nicht nur Personen, die Milch von dieser Farm tranken, sondern auch solche, die Milch von anderen Farmen bezogen hatten. Eine nähere Untersuchung ergab, daß die Milchflaschen der einzelnen Farmen vielfach vertauscht

wurden, und daß so die Infektionserreger in ursprünglich nicht infizierte Milch gelangten.

In einem anderen Ort machten Verff. eine Farm ausfindig, auf der 3 von 15 Kühen an Mastitis litten, während 9 von dem 12 Köpfe umfassenden Personal eine Angina durchgemacht hatten. Von 140 Personen, die von dieser Farm stammende Milch genossen hatten, erkrankten 40 an Angina.

Kurt Meyer (Berlin).

Davis, David J. and Capps, Joseph A., Experimental bovine mastitis produced with hemolytic streptococci of human origin. (Ibid. p. 135.)

Anläßlich einer auf den Genuß von Milch zurückzuführenden Epidemie von septischer Angina prüften Verff., ob menschliche Streptokokken bei Kühen Mastitis erzeugen können.

Dies gelang mit Sicherheit, wenn die Streptokokken durch einen Katheter direkt in das Euter injiziert wurden. Aber auch von der abgescheuerten oder sonst verletzten Haut der Warze aus gelang die Infektion häufig. Es besteht danach die Möglichkeit, daß an septischer Angina erkrankte Melker mit ihren infizierten Händen eine Mastitis bei der Kuh hervorrufen.

Die Mastitis braucht keine äußeren Erscheinungen zu zeigen. Auch die Milch kann trotz reichlichen Inhalts an Eiter und Kokken ganz normal aussehen.

Auch nach wochenlangem Aufenthalt im Kuheuter zeigten die Streptokokken keine Veränderungen ihrer pathogenen und kulturellen Eigenschaften. Ihr Wachstum in der Milch wurde durch etwa vorhandene verunreinigende Bakterien gehemmt.

Kurt Meyer (Berlin).

Davis, David John, The growth and viability of streptococci of bovine and human origin in milk and milk products. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 378.)

In steriler Milch vermehren sich Streptokokken — Verf. arbeitete mit einem bovinen Mastitisstamme und einem humanen Stamme von einem Falle von septischer Angina, beide hämolytisch — erst bei einer Temperatur von 20° und darüber. In Handelsmilch kommt es nicht zur Vermehrung, da die anderen Bakterien die Streptokokken, besonders bei höheren Temperaturen, überwuchern und bald ganz zum Verschwinden bringen.

In Buttermilch und saurer Milch sterben die Streptokokken in wenigen Stunden ab. Auch in Butter halten sie sich wegen des Säuregehalts nur einige Tage, während sie in neutralisierter Butter lange Zeit am Leben bleiben.

In gefrorener Sahne bleiben sie mindestens 18 Tage lebend. Rahm enthält mehr Kokken als die Vollmilch, aus der er gewonnen ist, die Magermilch dagegen bedeutend weniger, während das Sediment ebenfalls reichlich Kokken enthält.

Bei der üblichen Handhabung der Milch ist kaum Gelegenheit zu einer Vermehrung der Streptokokken gegeben. Wenn daher Milch große Mengen Streptokokken enthält, wie es bei Milch, auf die Epidemien von septischer Angina zurückzuführen sind, anzunehmen ist, so kann dafür kaum Verunreinigung durch die Hände der Melker, die doch meist nur relativ wenige Streptokokken in die Milch bringen können, verantwortlich gemacht werden; viel näher liegt die Annahme, daß die Milch von Kühen mit Streptokokkenmastitis stammt.

Kurt Meyer (Berlin).

Rogers, L. A. and Dahlberg, Arnold O., The origin of some of the streptococci found in milk. (Journ. of agricultur. Research. Vol. 1. 1914. p. 491.)

Verff. prüften das Verhalten einer größeren Zahl von Streptokokken gegenüber verschiedenen Kohlehydraten. 42 Stämme waren aus Milch gezüchtet, 51 aus entzündeten Eutern, 114 aus Rinderfäces und 39 aus der Mundhöhle von Tieren.

Adonit und Dulcit wurden nur von 1 oder 2 Stämmen angegriffen.

Wenn Glyzerin überhaupt gespalten wurde, so erfolgte die Spaltung nur langsam und erreichte erst in etwa 14 Tagen ihr Maximum.

Ein großer Teil der Euterkulturen gab nicht die charakteristische Reduktion von Lackmusmilch.

12 Kulturen verflüssigten Gelatine; davon stammten 11 aus infizierten Eutern. Die Fäceskulturen waren charakterisiert durch ihr Vergärungsvermögen für Zuckerarten, einschließlich Raffinose, und ihre Unfähigkeit, Alkohole anzugreifen.

Die Mundstämme vergoren Dextrose, Saccharose, Laktose, Mannit und häufig Raffinose, griffen aber Stärke und Glyzerin meist nicht an.

Die Euterkulturen spalteten meist nur Dextrose, Saccharose und Laktose, selten Mannit und Glyzerin.

Nach ihrem Gelatineverflüssigungsvermögen ließen sich die Euterstämme in zwei Gruppen einteilen. Die eine, dem Streptococcus pyogenes entsprechende, vergor Dextrose, Saccharose und Laktose, gelegentlich auch Mannit, Stärke und Inulin. Sie verflüssigt Gelatine nicht. Die zweite Gruppe spaltete die drei einfachen Zucker und Mannit, gewöhnlich auch Glyzerin und verflüssigte Gelatine.

Die Milchkulturen konnten mit Ausnahme von 2 Stämmen, die sicher aus Fäces herrührten, in eine der beiden Euterstammgruppen eingereiht werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Heinemann, P. G., The variability of two strains of *Streptococcus lacticus*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 221.)

Durch wiederholte Tierpassage läßt sich die Neigung des *Streptococcus lacticus* zur Kettenbildung und zur Hämolyse von Menschen- und Ziegenblut steigern. Gleichzeitig nimmt die Virulenz zu, und zwar schneller durch Kaninchen- als durch Meerschweinchenpassagen. Kapselbildung tritt dabei nicht ein.

Hand in Hand damit geht eine Veränderung des Säurebildungsvermögens aus Kohlehydraten. Im allgemeinen geht dieses zurück. So werden Salizin und Mannit, später auch Laktose nicht mehr gespalten, während das Spaltungsvermögen für Dextrose und Saccharose länger erhalten bleibt. Andererseits treten neue Fähigkeiten auf: kompliziertere Kohlehydrate wie Inulin und Raffinose werden zersetzt. Besonders scheint geringer Sauerstoffzutritt diese Fermentationen zu begünstigen.

Bei wiederholten Passagen, bis zu 38, durch Lackmusmilch werden die fermentativen Eigenschaften der Streptokokken dagegen nicht verändert.

Kurt Meyer (Berlin).

Heinemann, P. G., Relation of the number of *Streptococcus lacticus* to the amount of acid formed in milk and cream. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 285.)

Verf. stellte vergleichende Versuche an über Gerinnungszeit, Säurebildung und Bakterienzahl an roher Milch, die mit *Streptococcus lacticus* beimpft war, und an erst sterilisierter und dann mit dem Streptokokkus beimpfter Milch. Die Versuche wurden bei 0°, 20° und 37° ausgeführt.

Während in sterilisierter Milch bei 20° und 7° die Bakterienzahl ständig zunahm, sank sie bei 37° nach Erreichung dieses Maximums ab. Bei den anderen Milcharten war diese Erscheinung auch bei 20° und 7° vorhanden. Die Säurebildung nahm ständig zu. Bei den beimpften und unbeimpften Proben von roher Milch erreichte sie bei 37° exzessive Werte, wahrscheinlich infolge der Wirksamkeit von Milchsäurebakterien.

Der Eintritt der Gerinnung war weder an eine bestimmte Bakterienzahl noch einen bestimmten Säuregrad geknüpft. Dies spricht dafür, daß die Gerinnung nicht nur vom Säuregrad abhängig ist und daß sie nicht allein durch die Lebenstätigkeit der Bakterien, sondern auch durch Fermente, die aus abgestorbenen und zerfallenden Bakterien frei werden, hervorgerufen wird.

Kurt Meyer (Berlin).

44*

Thro, William C., Experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria, especially the streptococci. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 234.)

Bei der Untersuchung einer größeren Zahl von Stämmen von *Streptococcus haemolyticus* und *viridans* und von Pneumokokken auf Lackmus-Kohlehydrat-Agar-Nährböden ergaben sich ziemlich weitgehende Differenzen im Kohlehydratvergärungsvermögen der zu einer Gruppe gehörigen Stämme. Außerdem traten bei der Fortzüchtung Abweichungen gegenüber dem anfänglichen Verhalten auf.

Verf. führt die Variabilität auf den Wasserverlust der Nährböden zurück.

Außerdem können die Schwankungen scheinbare sein, bedingt durch Verwendung nicht ganz zuckerfreier Bouillon, durch Verunreinigung der Kohlehydratpräparate, durch teilweise Zersetzung der Kohlehydrate beim Sterilisieren und durch Abgabe von Alkali von seiten der Reagenzgläser an die Nährböden.

Ein Teil dieser Fehlerquellen läßt sich durch Verwendung flüssiger Nährböden vermeiden. Kurt Meyer (Berlin).

Hopkins, J. G. and Lang, Arvilla, Classification of pathogenic streptococci by fermentation reactions. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 63.)

Verff. prüften 105 meist aus Krankheitsfällen stammende Streptokokkenstämme auf ihr Kohlehydratvergärungsvermögen. Sie benutzten dafür mit Lackmus gefärbte Bouillon, die 2 Proz. Pepton und 1 Proz. Kohlehydrat enthielt. Als brauchbare Testsubstanzen ergaben sich in Vorversuchen Laktose, Salizin, Raffinose, Mannit und Inulin.

Als positive Vergärung wurde eine deutliche Rotfärbung der Bouillon bezeichnet. Von einer quantitativen Bestimmung der gebildeten Säuremenge wurde abgesehen, nachdem festgestellt war, daß diese nicht von dem Spaltungsvermögen des Stammes, sondern von seiner Säureempfindlichkeit und der dadurch bedingten Entwicklungshemmung abhängt.

Auf Grund ihrer Versuchsergebnisse unterscheiden Verff. eine pathogene und fünf saprophytische Gruppen.

Die pathogene Gruppe, der mit wenigen Ausnahmen alle pathogenen Stämme angehörten, spaltet Laktose, Saccharose und Salizin.

Die saprophytische Gruppe zerfällt in 2 Typen, den Salivariustyp und den Faecalistyp. Der Salivariustyp umfaßt Gruppe 2 (Laktose-, Saccharose- und Raffinosespalter), Gruppe 3 (Laktose-, Saccharose-, Raffinose- und Salizinspalter), Gruppe 4 (Laktose-, Saccharose-, Raffinose- und Inulinspalter) und Gruppe 5 (Laktose- und Saccharosespalter).

Gruppe 6 bildet den Faecalistyp, der Laktose, Saccharose, Salizin und Mannit spaltet.

13 Stämme ließen sich nicht in diese Gruppen einreihen. 7 von ihnen vergoren Inulin und näherten sich damit Gruppe 4, 3 spalteten Mannit und wurden daher zu Gruppe 6 gerechnet.

Zu Gruppe 1 gehörten 9 Sepsis-, 11 Abszeß- und 11 andere Eiterstämme, ferner die meisten Anginastämme. In normalen Rachen wurde dieser Typus nicht gefunden. Vereinzelt wurde er bei leichteren Infektionen der Luftwege, einmal in Milch und einmal in der Luft beobachtet.

Gruppe 2, 3 und 5 wurde in normalen Rachen gefunden, ferner bei leichten Infektionen, wie chronischer Tonsillitis und Alveolarpyorrhoe. Die einzige schwere Erkrankung, bei der Vertreter dieser Gruppen vorkamen, bildete die Endokarditis.

Gruppe 6 wurde außer in Stuhl und Milch bei einigen schweren Prozessen, bei denen Infektion mit Fäzes wahrscheinlich war (Cystitis, Prostataabszesse, Puerperalsepsis), ferner zweimal bei Otitis media und bei Endokarditis gefunden.

Im allgemeinen wuchsen die Stämme der Gruppe 1 hämolytisch auf Menschenblutplatten, während die Stämme der anderen Gruppen keine oder schwache Hämolyse zeigten.

Der Typus der Kettenbildung, die Milchvergärung und die Reduktion von Neutralrot lieferten keine zuverlässigen Einteilungsmerkmale.

Der praktische Wert der Spaltungsreaktionen ist in hohem Maße von ihrer Konstanz abhängig. Hierüber sind weitere Untersuchungen im Gange. Jedenfalls scheinen aber die Reaktionen für bestimmte, frisch gezüchtete Streptokokkentypen charakteristisch zu sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Holman, W. L., A method for making carbohydrate serum broth of constant composition for use in the study of streptococci. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 209.)

Serumbouillon ist der günstigste Nährboden für Isolierung und Wachstum von Streptokokken. Er begünstigt ihre Entwicklung so weit, daß sie in Mischkulturen auch käftig wachsende Bakterien wie *B. coli* in 24 Stunden überwuchern. 24stündige Bebrütung mit dem Untersuchungsmaterial beschickter Serumbouillon kann als Anreicherungsmethode für Streptokokken empfohlen werden.

Zur Differenzierung der Streptokokken müssen der Serumbouillon Kohlehydrate zugefügt werden. Verf. empfiehlt einen Nährboden von folgender Zusammensetzung. Eine Kohlehydratbouillon von vierfach stärkerer Konzentration als gewöhnlich (Pepton 4 Proz., Liebig's Fleischextrakt 1,2 Proz., Kochsalz 2 Proz., 4 Proz. Kohlehydrat, 4 Proz.

Andrades Indicator wird mit der vierfachen Menge einer durch Erhitzen oder besser noch durch Filtration sterilisierten Verdünnung 1:3 von Rinderserum in destilliertem Wasser versetzt, in Röhren abgefüllt und sterilisiert. Kurt Meyer (Berlin).

Holman, W. L., The relative longevity of different streptococci and possible errors in the isolation and differentiation of streptococci. (Ibid. p. 293.)

Die Lebensfähigkeit der Streptokokken zeigt große Unterschiede von Stamm zu Stamm. Am besten erhalten sie sich auf Nährböden, auf denen sie nicht selbst destruktive Substanzen bilden können, wie einfache Bouillon, Blutagar usw. Besonders schädlich wirkt die auf kohlehydrathaltigen Nährböden gebildete Säure.

Gegen Erhitzen sind die Streptokokken bedeutend widerstandsfähiger als gewöhnlich angenommen wird. Besonders in eiweißhaltigen Medien vertragen sie stundenlanges Erhitzen auf 60°, besonders *Streptococcus faecalis*. Dieser blieb sogar in Material, das eine halbe Stunde auf 80° erhitzt war, am Leben.

In Symbiose mit anderen Bazillen verhalten sich die einzelnen Stämme verschieden. *Streptococcus haemolyticus* neigt dazu, den *Streptococcus viridans* zu überwuchern. Pneumokokken werden von Streptokokken überwuchert. In Symbiose mit *B. subtilis* bleibt *Str. viridans* länger erhalten als *Str. haemolyticus* und Pneumokokken. Entgegen den Angaben von Rosenow büßt bei dieser Symbiose der *Str. haemolyticus* sein Hämolysevermögen nicht ein.

Wichtig ist die Rolle, die Streptokokken und Pneumokokken bei den üblichen Versuchstieren als sekundär infizierende Organismen spielen. Im Meerschweinchendarm und den oberen Luftwegen kommen verschiedene Streptokokkenarten vor. Unter günstigen Bedingungen können sie in den Organismus eindringen und tödliche Infektionen hervorrufen.

Auf Grund dieser Tatsachen übt Verf. Kritik an den Angaben Rosenows über die Mutation von Streptokokken im Tierkörper. Er weist darauf hin, daß die Isolierung eines *Streptococcus* aus dem Tiere, der sich von dem injizierten unterscheidet, nicht als Beweis für eine stattgehabte Mutation gelten kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Hellmuth, Übt die Menstruation einen Einfluß auf die Hämolyse der Scheidenkeime aus? (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 130. S. 589.)

Verf. untersuchte die Frage, ob die Keime der Scheide, speziell die Streptokokken, durch die Menstruation oder durch längere Genitalblutungen zur Bildung von Hämotoxinen angeregt werden.

Zu diesem Zwecke wurden von klinischen und poliklinischen Patientinnen vor, während und nach der Menstruation aus dem Scheidenschleim Kulturen angelegt und diese weiter untersucht. Von 13 Frauen wurde im ganzen 46mal abgeimpft. Unter diesen 46 Abimpfungen fanden sich bei 7 hämotoxische Keime.

Die Abimpfungen verteilten sich folgendermaßen: unter den 6 klinischen Patientinnen fand sich nur eine, die hämotoxische Keime beherbergte. Dieselben wurden zu 5 verschiedenen Malen bei ihr gefunden. Sie litt an einer eiternden Bauchwunde. Unter 7 poliklinischen Patienten fanden sich bei zweien je einmal (unter 3 bzw. 4 Untersuchungen) hämotoxische Keime. Bei letzteren konnte die Inokulation neuer Keime natürlich nicht ausgeschlossen werden wegen des möglichen sexuellen Verkehrs der Patientin. Verf. glaubt, daß die Menstruation auf die hämotoxischen Eigenschaften der Scheidenkeime keinen Einfluß habe. Schmitz (Greifswald).

Bertrand, D.-M. et Feigin, Bronislawa, Pouvoir hémolytique de quelques bactéries de l'appareil génital de la femme. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 39.)

Die bei pathologischen Zuständen des Uterus gefundenen Bakterien wurden in Serumbouillon gezüchtet und nach verschieden langer Bebrütungsdauer durch Chamberlandfilter filtriert. Als dann wurde das Filtrat auf hämolytische Fähigkeiten geprüft. Fast alle Streptokokkenstämme und zwei Kulturen des Staphylococcus aureus zeigten hämolytische Wirkung, außerdem zwei von den Verf. näher beschriebene Bakterienarten, die sie Bac. viridis metritis und Bac. stachyoeides nennen. Nicht alle hämolysierenden Stämme waren für Versuchstiere pathogen. Gildemeister (Posen).

Moore, Josiah J., The action of vaccines and of concentrated antistreptococcus serum in experimental streptococcal arthritis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 215.)

Konzentriertes Antistreptokokkenserum hatte auf die experimentelle Streptokokkenarthritis des Kaninchens keinerlei Heilwirkung und vermochte auch präventiv gegeben die Erkrankung nicht zu verhindern oder zu beeinflussen.

Dagegen gelang es, durch prophylaktische Injektionen einer homologen Streptokokkenvaccine den Ausbruch der Erkrankung entweder ganz zu verhindern oder doch ihren Verlauf milder zu gestalten, z. B. das Auftreten von Endokarditis und Nephritis zu verhüten. Die Immunität war bis 40 Tage nach der Impfung nachweisbar.

Die Wirkung der Vaccinebehandlung kam auch in einer Zunahme

der Opsonine zum Ausdruck, die wohl als Hauptfaktor der Immunität anzusehen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Semerád, J., Meine Erfahrungen mit der Serotherapie des Gelenkrheumatismus. (*Časopis českých lékařův.* Vol. 53. 1914. p. 1614.)

Die Serotherapie betrachtet Verf. als eine wirkliche Bereicherung der Behandlungsmethoden des septischen Rheumatismus. Er injiziert in der Regel zuerst das Staphylokokkenserum, und falls keine Reaktion derart eintritt, daß die Temperatur anfangs steigt und dann sinkt, spritzt er das Streptokokkenserum ein, was immer mit dem geschilderten Erfolg gekrönt wird. Die Menge des eingespritzten Serums beträgt 2—8 oder sogar 10 Ampullen; die letztgenannte Menge wurde nur in schweren septischen Fällen angewandt. — Den sehr günstigen Moment für Empfehlung dieser Therapieart sieht Verf. auch darin, daß der Internist die schweren Fälle soweit dadurch bringen kann, daß er sie nach seiner Behandlung dem Chirurgen mit einem Abszeß oder dgl. übergibt, was wohl bei als hoffnungslos bezeichneten Fällen einen wesentlichen Fortschritt bedeutet.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Semerád, J., Erysipelbehandlung mit Antistreptokokkenserum. (*Časopis českých lékařův.* Vol. 53. 1914. p. 1555.)

Mit Serum behandelte Verf. im ganzen 190 Fälle, davon einige mit dem Aronsonschen Serum, die überwiegende Mehrheit mit dem Antistreptokokkenserum aus dem Pasteurschen Institut. Eingespritzt wurden in der Regel 1 oder 2 Ampullen auf einmal, im ganzen höchstens 6 Ampullen. Die Temperatur sank binnen 1—6 Tagen, meistens am 2. Tage. Irgendwelche subjektive oder objektive unangenehme oder drohende Symptome hat Verf. nach der Injektion nie beobachtet. Lokal wurden die Fälle wie gewöhnlich gleichzeitig mit der Serumtherapie behandelt. Trotzdem die Mortalität 8,69 Proz. betrug, also noch etwas größer als die der ohne Serum behandelten Fälle (6,80 Proz.) ist, schätzt Verf. den Einfluß der Serumbehandlung so hoch, daß er es für einen Fehler seinerseits halten würde, die Serumbehandlung zu versäumen.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Svátek, P., Beitrag zur Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum. (*Ibid.* p. 1518.)

Mit dem antidiphtherischen Serum behandelte Verf. 17 Fälle. Von diesen wurden 15 geheilt, einer ist an Bronchopneumonie gestorben, der andere an allgemeiner Sepsis. Subjektiv trat bald eine Besserung des Zustandes ein, objektiv hatte in manchen Beziehungen die Injektion eine Verminderung verschiedener Symptome zur

Folge. Die Dosen waren: anfangs 3000 I.-E., dann 4000, falls der Fieberabfall nicht sofort folgte, 6000; in der letzten Zeit begann Verf. gleich mit 6000 I.-E. Jar. Stuchlík (Zürich).

Polák, Otto, Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2273.)

Verf. sah sehr gute Erfolge bei der Behandlung des Erysipels mit großen Dosen von Diphtherieserum. Nach Injektion von 3000 bis 4000 Einheiten fällt, natürlich nur in unkomplizierten Fällen, das Fieber in 24—48 Stunden kritisch zur Norm ab, Hautrötung und -schwellung gehen zurück, und eine auffällige Euphorie tritt ein. Fällt das Fieber nicht ab, so werden noch einmal 3000 Einheiten gegeben. Nur bei wenigen Fällen bleibt dann noch eine Wirkung aus.

Bei mit anderen fieberhaften Krankheiten komplizierten Erysipelfällen verschwinden die Hautröte und die Hautschwellung, und es stellt sich relative Euphorie ein.

Gleiche Erfahrungen wurden auch von anderer Seite gemacht. Verf. sind 189 so behandelte Fälle bekannt, von denen 85,1 Proz. typisch geheilt wurden. Kurt Meyer (Berlin).

Henkel, Max, Ein Beitrag zur Lehre vom Puerperalfieber und zur Behandlung des fieberhaften Aborts. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 361.)

Aus den vorwiegend klinisches Interesse beanspruchenden Ausführungen ist hervorzuheben, daß die bakteriologische Untersuchung des im hinteren Douglas befindlichen Sekretes ein wichtiges Hilfsmittel für die klinische Unterscheidung hinsichtlich der Ausdehnung der Infektion darstellt. Auch für die Prognose und die Beurteilung des Falles ist die bakteriologische Untersuchung von Wert, aber nur dann, wenn mehrfache Prüfungen auf den Bakteriengehalt des Blutes unter ungefähr gleichen klinischen Voraussetzungen vorgenommen werden. Jeder Infektionserreger, der überhaupt in Frage kommt, kann zu einer beliebig schweren Infektion führen. Der einfache Nachweis von hämolytischen Streptokokken besagt nicht allzuviel; diese brauchen durchaus nicht immer eine letal endigende oder schwere Infektion herbeizuführen, sie können auch Saprophyten im wahren Sinne des Wortes sein. Die klinischen Unterschiede werden nicht durch das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung begründet. W. Gaetgens (Hamburg).

Rost, E., Experimentelle Untersuchungen über die eiterige Parotitis. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 130. S. 305.)

Verf. suchte die Frage zu entscheiden, ob die oft postoperativ

auf tretenden eiterigen Parotitiden auf hämatogenem oder auf aszendierendem Wege vom Munde aus durch den Drüsenausführungsgang entstünden, indem er Hunde auf beide Arten infizierte.

Die anatomischen Bilder der erzielten Parotitiden waren bei beiden Infektionsarten dieselben, die primäre eiterige Entzündung saß auch bei der hämatogenen Infektion stets in den Ausführungsgängen der Drüse.

Es ist also nach dem anatomischen Bild nicht zu entscheiden, wie eine solche Parotitis entstanden ist. Schmitz (Greifswald).

Nagoya, C., Über die Frage der infektiösen Thrombose. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 287.)

Die Frage, welchen Einfluß die pathogenen Bakterien bei den in der Nähe von Gefäßwänden sich abspielenden Entzündungs- und Eiterungsprozessen ausüben, ist nicht einwandfrei gelöst. Verf. suchte deshalb experimentell festzustellen, ob sich durch infektiöse Prozesse in der Nähe oder direkt an einer Gefäßwand ohne andere ursächliche Momente eine Thrombose in dem Gefäße erzielen läßt, ob die Bakterien zur Thrombenbildung eine direkte Beziehung haben, und welche Bedeutung der Stromverlangsamung, welche der Gefäßwandschädigung zukommt. Für die Versuche wurden die Bauch- und Halsvenen und die Schenkelarterien von Kaninchen und Hunden ausgewählt. Nach schonender Freilegung des Gefäßes wurde direkt an der Gefäßwand eine Öse frischer Bakterienkultur — Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken — deponiert. Nach bestimmten Zeiten wurde dann ein ca. 0,5 cm langes Gefäßstückchen durch Doppelunterbindung herausgeschnitten und untersucht. Es gelang, durch Infektion allein, ohne andere ursächliche Momente, eine Thrombose in dem Gefäße zu erzielen. Dadurch entstandene Thromben sind in der Mehrzahl der Fälle aus Blutplättchen zusammengesetzt. Der Blutplättchenthrombus ist dabei eine Grundlage, ein Kern für weitere Thromben. Bei solchen Thrombosen üben die Bakterien keinen direkten Einfluß aus. Die wichtigste Bedingung für die Thrombose ist die Gefäßwandschädigung; die Stromverlangsamung ist eine sekundäre, unterstützende Bedingung. W. Gaetgens (Hamburg).

Schum, Heinrich, Beitrag zur Kenntnis der septischen Thrombophlebitis. (Virch. Arch. Bd. 218. 1914. S. 300.)

Vorwiegend von pathologisch-anatomischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

Tietze, Alexander und Korbsch, Über Gasphegmone. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2004.)

Aus dem bakteriologischen Teil der Arbeit sei hervorgehoben,

daß schon in den ersten Stadien der Gasphegmone in einfachen Ausstrichpräparaten ein charakteristisch aussehendes Stäbchen von der Größe des Tetanusbazillus mit leicht abgerundeten Enden, häufig zu dreien oder viere parallel nebeneinander gelegen, zu sehen war. Meist fanden sich die Bakterien in einer geräumigen ovalen Aussparung, die offenbar dadurch zustande kommt, daß die dem Bakterienleib anhaftende Gashülle jede Flüssigkeit fernhält. Charakteristisch für die Stäbchen war eine an der Grenze zwischen mittlerem und letztem Drittel gelegene Spore.

Die Züchtung gelang leicht im tiefen Stich unter Stearinabschluß, eventuell nach vorheriger Abtötung der Begleitbakterien durch einstündiges Erwärmen von Gewebstückchen auf 60°. Schon nach zwei Tagen fanden sich in den Röhrchen Gasblasen von fischschuppenähnlicher Gestalt, und gleichzeitig machte sich der süßlich-faulige Geruch, den auch die infizierten Wunden zeigten, bemerkbar.

Im hängenden Tropfen waren die Bazillen lebhaft beweglich. Für Mäuse waren sie hochpathogen, während Meerschweinchen und Kaninchen erhebliche Resistenz zeigten. Kurt Meyer (Berlin).

Dirks, Marmetschke und Kriebe, Gasphegmonen nach kriminellm Abort. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 40. S. 376.)

Aus einem Fall von kriminellm Abort wurde ein Gasbrandbazillus (Fränkel) mit den deutlich hämotoxischen Eigenschaften gezüchtet. Der Abort war durch Infektion mit Holzeßig herbeigeführt worden. Die Herkunft des Gasbrandbazillus konnte nicht eruiert werden.

Schmitz (Greifswald).

Weil, G. C. and McMeans, J. W., Purpura associated with Bacillus mucosus in the blood. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 151.)

Bei einem Fall von Striktur der Urethra hatte Sondierung jedesmal einen Schüttelfrost zur Folge. Schließlich entwickelte sich eine typische Sepsis mit hämorrhagischem Exanthem. Aus Blut, Urin und Prostatasekret wurde ein Kapselbazillus gezüchtet, der wegen seiner Fähigkeit, Milhzucker zu vergären, als *Bacillus lactis aërogenes* angesprochen wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Wätjen, J., Über die Histologie der eiterigen Salpingitis und ihre Beziehung zur Frage der Ätiologie. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 59. 1914. S. 418.)

Die durch Laminariadilatation bedingte Entzündung der Tube ist durch ihren hämorrhagischen Charakter ausgezeichnet und frei von Plasmazellen. Bei der tuberkulösen Salpingitis finden sich

Plasmazellen, aber nicht in solcher Menge wie bei gonorrhöischer Salpingitis. Die Endosalpingitis nach Appendizitis zeigt cytologisch keine Charakteristika. Bei der Salpingitis gonorrhöica finden sich schon in ganz akuten Stadien auffallend viele Lymphocyten und Plasmazellen, und dieses Verhalten unterscheidet die gonorrhöischen Endosalpingitiden prinzipiell von den septischen. Die Bilder sind so charakteristisch, daß man daraus auch ohne Nachweis der Erreger eine gonorrhöische Eiterung diagnostizieren kann, wenn klinisch die gonorrhöische Infektion wahrscheinlich ist. Plasmazellen sind ein Kennzeichen des gonorrhöischen Eiters, während Streptokokken einen vorwiegend leukocytären Eiter bewirken. A. Ghon (Prag).

Goebel, Proteusmeningitis und Proteussepsis bei einem Neugeborenen nebst Bemerkungen über Proteus als Krankheitserreger des Menschen. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. S. 119.)

Aus dem Liquor cerebrospinalis sowie aus dem Blut eines Meningitisfalles konnte *Proteus vulgaris* in Reinkultur gezüchtet werden. Der Fall endigte letal.

Über den Infektionsmodus ließ sich nichts eruieren. Das Serum des Kranken agglutinierte den homologen Stamm bis 1:60. Fremde Stämme wurden nicht agglutiniert. Weiter gibt Verf. eine Übersicht über die bisher beobachteten Infektionen mit *Proteus vulgaris*.

Schmitz (Greifswald).

Marsiglia, G., Sull'osteomielite da proteo. (Riforma Medica. 1914. No. 49.)

Versuche mit Kaninchen; diesen wurde entweder eine Kultur von *Proteus vulgaris* intravenös eingespritzt und zu gleicher Zeit ein Femur frakturiert, oder es wurde ihnen ein Femur trepaniert und dann eine Proteuskultur direkt in das Knochenmark inokuliert.

Aus seinen Beobachtungen zieht Verf. folgende Schlußfolgerungen:

1. Auf die intravenöse Einspritzung von *Proteus vulgaris*-Kulturen bei Kaninchen folgt fast stets eine ganz akute Septikämie, die das Tier in wenigen Tagen tötet.

2. Durch subkutane Frakturierung eines Knochens kann man eine Lokalisierung der im Blute zirkulierenden Proteusbazillen im Bruchherd hervorrufen; es kann an der betreffenden Stelle ein nekrotischer Herd entstehen, der den Knochen und die Weichteile der Umgebung interessiert.

3. Die direkte Inokulation von virulenten Proteuskulturen in das Knochenmark ruft in einem Teil der Fälle keine bedeutende lokale Entzündung und ebenso keine allgemeine Intoxikation oder Infektion hervor, in anderen Fällen hingegen einen Herd von gashaltiger Gangrän, die in kurzer Zeit das Tier zum Exitus führt.

4. In keinem Falle konnte man auf hämatogenem Wege oder durch lokale Inokulation ein demjenigen der Osteomyelitis ähnliches pathologisch-anatomisches und klinisches Bild herbeiführen.

K. Rühl (Turin).

Tunnicliff, Ruth, An anaërobic vibrio isolated from a case of acute bronchitis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 350.)

Verf. züchtete aus dem Sputum eines Falles von akuter Bronchitis einen anaëroben, 2—4 μ langen, $\frac{1}{4}$ μ dicken, gewöhnlich zu zweien liegenden, bisweilen aber auch Fäden bildenden, gramnegativen, lebhaft beweglichen Vibrio mit zugespitzten Enden und einer langen Geißel, der nur auf Blut- und Ascitesagar, nicht in Milch, auf gewöhnlichem Agar und in gewöhnlicher oder Ascitesbouillon wuchs.

Von dem Mühlensschen Spirillum sputigenum unterschied er sich dadurch, daß dieses 2 oder 3 Geißeln besitzt und sich mit Giemsa rot, nicht wie der Vibrio blau färbt. Von Spirillum crassum und Vibrio tenuis unterschied er sich durch seine kulturellen Eigenschaften, insbesondere sein geruchloses Wachstum.

Kurt Meyer (Berlin).

Tunnicliff, Ruth., A pleomorphic branching organism isolated from a case of chronic rhinitis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 352.)

Verf. züchtete aus dem Nasensekret eines Falles von chronischer Rhinitis ein pleomorphes, Verzweigungen bildendes Bakterium.

Auf Ziegenblutagar traten erst nach 6 Tagen kaum sichtbare Kolonien auf. Im Traubenzuckeragarstich entwickelte sich zartes Wachstum. Auf gewöhnlichem und Serumagar, sowie in gewöhnlicher, Traubenzucker- und Ascitesbouillon erfolgte kein Wachstum.

Das Bakterium bildete $\frac{1}{2}$ μ dicke, 2—30 μ lange, gerade oder gewundene Fäden mit echten Verzweigungen. Es war gramnegativ und färbte sich in älteren Kulturen unregelmäßig. Die kurzen Formen schienen Beweglichkeit zu zeigen. Für Meerschweinchen war es nicht pathogen.

Kurt Meyer (Berlin).

Biedl, A., Über Bakteriurie. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 575.)

In der Mehrzahl der Fälle entsteht die Bakteriurie durch Einwanderung von Keimen aus der Urethra in die Harnblase, bei Frauen leichter als bei Männern und bei Männern hauptsächlich instrumentell und sekundär aus Bakterienherden in den Anhangsorganen der männlichen Harnröhre. Seltener ist die Einwanderung von Keimen aus der normalen oder pathologischen Darmflora auf kurzem Wege, viel-

leicht durch Lymphbahnen, in die Harnblase, wobei Störungen der Darmtätigkeit und Harnstauung begünstigend wirken können. Am seltensten ist Bakteriurie durch Keime, die aus umschriebenen Bakterienherden in entfernten Organen in die Blutbahn eintreten oder von vornherein im Blute zirkulieren und dann durch die Niere zur Ausscheidung gelangen; diese renale Form der Bakteriurie hat praktische Bedeutung, insofern als sie eine sekundäre Infektion der Harnwege ermöglicht.

A. Ghon (Prag).

Kruse, W., Die Erreger von Husten und Schnupfen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1547.)

Wenn auch bei manchen Katarrhen der oberen Luftwege Bakterien wie Pneumokokken, *Micrococcus catarrhalis* u. a. als Erreger in Frage kommen, so ist doch bei der Mehrzahl der Fälle der bakterielle Befund unbefriedigend.

Verf. stellte daher Versuche darüber an, ob der Erreger des Hustens und Schnupfens unter den filtrierbaren Virusarten zu suchen sei. Gesunden Personen wurde Berkefeld-Filtrat des mit Kochsalzlösung verdünnten Nasensekrets eines frischen Schnupfenfalls in die Nase eingeträufelt. In einer Serie von 12 Personen erkrankten 4, in einer anderen von 36 Personen 15 nach einer Inkubation von 1—4 Tagen an Schnupfen, zum Teil auch an Husten.

Verf. hält es hiernach für höchst wahrscheinlich, daß die Erreger mindestens einer Form des Hustens und Schnupfens zu der Gruppe der unsichtbaren oder filtrierbaren gehören.

Bei dieser Gelegenheit schlägt Verf. für die Gruppe der unsichtbaren Virusarten den Namen Aphanozoen vor. Kurt Meyer (Berlin).

Safranek, J., Über die Ätiologie und Vaccinations-therapie der Ozäna. (Med. Klinik. 1914. S. 1269.)

Es gelang Verf. in einem Falle, aus dem Sekret Ozänakranker mittels Kaninchenpassage den Perezschen *Coccobacillus foetidus* zu züchten. Mit der Reinkultur konnte bei Kaninchen das von Perez und Hofer beschriebene, durchaus an menschliche Ozäna erinnernde Krankheitsbild erzeugt werden.

Die Behandlung von Ozänafällen mit einem aus verschiedenen Stämmen des Bazillus hergestellten Vaccin hatte meist sehr günstige Erfolge. Schädliche Folgen oder auch nur Unannehmlichkeiten für den Patienten wurden nicht beobachtet, so daß Verf. die Vaccinations-therapie warm empfiehlt.

Epidemiologische Nachforschungen machten es wahrscheinlich, daß entsprechend der Ansicht von Perez die Infektion durch direkten Kontakt zustande kommt, was vom hygienischen Standpunkt aus wichtig ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Caldera, Ciro, L'ozena con speciale riguardo all'etiologia e terapia. 198 S. Torino (Rosenberg & Sellier) 1914.

In der vorliegenden Monographie bespricht Verf. nacheinander Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie der Ozäna.

Bezüglich der Ätiologie spricht sich Verf. reserviert aus. Die ätiologische Bedeutung des Perezschen Coccobacillus foetidus hält er für nicht bewiesen. Er konnte ihn niemals nachweisen. Mit Reinkulturen des Bazillus gelang es ihm nicht, beim Kaninchen ozänaähnliche Veränderungen hervorzurufen. Die Komplementbindungsreaktion mit dem Serum von Ozänakranken fiel negativ aus.

Verf. hält es für wahrscheinlich, daß die Ozäna eine konstitutionelle Erkrankung ist, und daß Bakterien nur eine sekundäre Rolle spielen, indem sie den Gestank des Sekretes hervorbringen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hofer, Gustav und Kofler, Karl, Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Vaccinationstherapie bei genuiner Ozäna mit einer aus dem Coccobacillus foetidus ozaenae Perez hergestellten Vaccine. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 29. 1914. S. 1.)

Bericht über die spezifische Behandlung von 15 Fällen mit genuiner Ozäna. Zur Herstellung der polyvalenten Vaccine wurde eine Anzahl von Stämmen des fötiden Ozänabazillus (Perez) mit steriler physiologischer Kochsalzlösung emulgiert, vorsichtig bei 68 bis 70° abgetötet und mit 0,5 proz. Karbolsäure konserviert. Das Vaccin wurde am Unterleibe oder am Oberarme subkutan injiziert. Vom Impfstoffe wurden verschiedene Abstufungen hergestellt, die 30, 100, 150, 200, 250 usw. bis 500 Millionen Keime in 1 ccm enthielten, und hiervon steigende Dosen nach Maßgabe des klinischen Befundes in 8tägigen Intervallen injiziert. Als Regel galt, durch jede Impfung eine mittelstarke, in kürzerer Zeit abgeklungene Gesamtreaktion zu erreichen. Mittels der aktiven Immunisierung gelingt es, die genuine Ozäna erfolgreich zu bekämpfen. Die Behandlung läßt sich auch ambulatorisch durchführen, da sie in jeder Beziehung schonend ist und keine auch nur kurzfristige Berufsstörung für die Patienten zur Folge hat. Während von 15 behandelten Kranken sich 3 als mehr oder weniger refraktär erwiesen, traten bei den übrigen 12 ganz auffallende Besserungen auf.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Mazza, S., Die Bakteriotherapie der Ozäna. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 470.)

Verf. berichtet über therapeutische Versuche mit einer aus dem

Perezschen Ozänabazillus hergestellten polyvalenten Vaccine. Da Dosen von 100 Millionen Keimen ohne jede lokale oder allgemeine Reaktion vertragen wurden, so wurden die Dosen bis zu 1000 Millionen Keimen gesteigert.

Als erste Wirkung wurde eine aktive Kongestion der Schleimhaut der unteren Muscheln beobachtet. Die weißlichen, pergamentartigen Flecke auf der Schleimhaut verschwanden schon nach der ersten Injektion. Das schleimige Sekret wurde flüssiger und reichlicher. Nach der zweiten, eine Woche später vorgenommenen Injektion wurden diese Wirkungen noch deutlicher, auch trat eine Verminderung des Geruches ein. Nach der dritten Injektion besserten sich auch die Komplikationen seitens Larynx und Trachea, um nach der fünften Injektion ganz zu verschwinden.

Von 25 mit wöchentlichen subkutanen Injektionen behandelten Kranken waren 8 nach wenigen Einspritzungen geheilt, die anderen wesentlich gebessert.

Von einer von anderer Seite mit der Vaccine behandelten Gruppe von 40 Patienten können ebenfalls 10 Fälle als geheilt betrachtet werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Franke, F., Beitrag zur Behandlung der Ulcera cruris (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 188.)

Ortizonwundstifte (30 Proz. H_2O_2 enthaltend) haben sich bei der Behandlung tieferliegender Wundhöhlen bewährt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Alterthum, E., Zur Behandlung gynäkologischer Erkrankungen mit Yatren (Tryen). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 55. 1914. S. 138.)

Das Yatren ist ein geruchloses, gelbes, süßschmeckendes, in Wasser lösliches Jodpräparat (p-Jod-o-sulfo-oxycyclo-hexatrienpyridin), das, innerlich genommen, sich unzersetzt mit dem Harn ausscheiden soll. Es ist anscheinend vollständig ungiftig. Im Reagenzglas geprüft wirkt es stark bakterizid. Milzbrandsporen werden von einer 5proz. Lösung in $2\frac{3}{4}$ Stunden, Typhusbazillen, Diphtheriebazillen und Staphylokokken von einer 10proz. Lösung nach 12 Minuten abgetötet. Bei der Behandlung von Diphtherie sind günstige Erfolge auch schon erzielt worden. Das Yatren leistet nach den Versuchen des Verf. bei akuter Gonorrhöe nicht mehr als andere Präparate, aber bei allen anderen katarrhalischen Affektionen der weiblichen Genitalien wirkt es prompt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 63. No. 23/26.

Ausgegeben am 1. Dezember 1915.

Inhaltsverzeichnis.

I. Verzeichnis der in Band 63 enthaltenen Arbeiten.

- Abbott, A. C.**, Ventilation in its relation to air borne diseases. 556
- Abderhalden, Emil**, Abwehrfermente. 116
- , Bemerkung zur Mikrostickstoffbestimmung in den Dialysaten und in enteiweißten Serumproben zur Feststellung der Abwehrfermentwirkung. 122
- , Die experimentellen Beweise für das Vorkommen von Abwehrfermenten unter verschiedenen Bedingungen. 302
- , Der Nachweis der blutfremden Fermente (Abwehrfermente) mittels gefärbter Substrate. 118
- und **Bassani, E.**, Studien über das Verhalten des Blutserums gegenüber Dextrose, Lävulose und Galaktose vor und nach erfolgter parenteraler Zufuhr dieser Zuckerarten. 119
- und **Ewald, Gottfried**, Enthält das Serum von Kaninchen, denen ihr eigenes Blutserum resp. solches der eigenen Art intravenös zugeführt wird, proteolytische Fermente, die vor der Einspritzung nicht vorhanden waren? 118
- und **Ewald, Gottfried**, Vermag das Serum von gesunden Tieren Eiweiß resp. aus solchem dargestellte Peptone abzubauen. 120
- , **Holle, Hermann** und **Strauß, Hermann**, Ueber den Nachweis der Wirkung proteolytischer Fermente des Serums mittels Enteiweißungsverfahren und Feststellung der Zunahme der mit Ninhydrin reagierenden Stoffe resp. des Stickstoffgehaltes des Filtrates des abgeschiedenen Eiweißes. (1. Mitteilung.) 117
- und **Paquin, Max**, Dasselbe. (2. Mitteilung.) 117
- , **Ewald, Gottfried**, **Ishiguro** und **Watarabe, R.**, Weiterer Beitrag zur Frage der spezifischen Wirkung der Zellfermente. 3. Mitteilung. 121
- und **Grigorescu, L.**, Das Verhalten von Tieren, die plasmafremde Substrate nebst den zugehörigen Fermenten resp. nur erstere allein im Blute besitzen, gegenüber der parenteralen Zufuhr bestimmter Peptone, Proteine und Serumarten. 302
- Abderhalden, Emil** und **Grigorescu, L.**, Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutserums gegenüber Rohrzucker vor und nach erfolgter parenteraler Zufuhr dieses Disaccharids. Versuche an Hunden. 120
- und **Wildermuth, F.**, Die Verwendung der Vordialyse bei der Fähdung auf Abwehrfermente unter Anwendung des Dialysierverfahrens. 118
- und **Wildermuth, F.**, Weitere Versuche über das Verhalten des Blutserums gegenüber Rohrzucker vor und nach erfolgter parenteraler Zufuhr dieses Disaccharides. Versuche an Kaninchen. 119
- Abdul Kadir**, Ueber Serumbehandlung der Febris recurrens. 141
- Abelous, J.-E.** et **Soula, C.**, Sur la répartition de l'azote et du phosphore dans le cerveau des lapins normaux et anaphylactisés. Dédutions sur le mécanisme de l'anaphylaxie. 300
- Abt, Georges**, Essais de stérilisation des spores charbonneuses. 188
- Acél, J. s. v. Liebermann.**
- Acton, H. W.** and **Knowles, R.**, I. Dose of venom given in nature by a cobra at a single bite. II. Dose of venom given in nature by the *Echis carinata* at a single bite. 632
- Adam, Antipartialantigene.** 11
- , Tuberkelbazillen - Partialantigene bei Lupus. 11
- Adler s. Michaelis, L.**
- Albrecht, A.**, Zur Frage der Immunität bei der Brustsenche. 369
- Alessandrini, G.** und **Scala, A.**, Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der Pellagra. 414
- Alexandrescu-Dersca, C. s. Nanu-Muscel, J.**
- Alilaire, E.**, Etudes sur la ricine. III. Hypersensibilité à la ricine. 107

Erste Abt. Refer. Bd. 63.

No. 23/26.

45

- Allenbach, E.**, Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. 233
- Alter, Ruhrähnliche Darmerkrankungen.** 499
- , Zur Erleichterung serologischer Arbeiten. 107
- Alterthum, E.**, Zur Behandlung gynäkologischer Erkrankungen mit Yatren (Tryen). 704
- Altstaedt, Die Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much.** 17
- Amako, T.**, Experimentelle Untersuchungen über die heterogenetische Anaphylaxie. 110
- Amiral, H. H. s. Karsner, Howard T.**
- Amoss, Harold L. s. Clark, Flexner.**
- Anderson, John F.**, The reaction of the guinea-pig to the virus of typhus fever. 664
- Ando, J. s. Fukuhara, Y.**
- Andriewsky, P.**, L'ultrafiltration et les microbes invisibles. I. La peste des poules. 573
- de Angelis s. Tizzoni.**
- v. Angerer, Karl**, Experimentelle und theoretische Studien über die Epiphaniereaktion. 301
- Anitschkow, N.**, Ueber die Atherosklerose der Aorta beim Kaninchen und über deren Entstehungsbedingungen. 584
- Anstrich- bzw. Schutzfarbe für Desinfektionsapparate.** 179
- Aoki, K.**, Studium über die Atoxylwirkung und die Immunität bei Hühnerspirochätose. 625
- Aoki, T.**, Ueber den Favus der unbehaarten Haut in Japan mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchung. 199
- Aree, Julián s. Ribeyro, Ramón E.**
- Arima, R. und Tanaka, M.**, Die Verminderung der Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei der Tuberkulinbehandlung. 428
- Arkwright, J. A.**, On the presence in an emulsion of *Bacillus typhosus* of two different substances which are agglutinable by acids, and their relation to serum agglutination. 229
- Arlot, Fernand et Biot, René**, Anticorps et antigènes divers du sérum des tuberculeux. Intérêt de leur recherche. 12
- et Biot, René, Recherche des antigènes et des anticorps dans l'urine des tuberculeux par la méthode de fixation du complément. 432
- Arning, Ueber das Erhaltenbleiben der Leprabazillen in der verwesenden Leiche.** 640
- Arragon, Ch. und Bornand, M.**, Die Kontrolle der Eierteigwaren mit Hilfe eines Eiereiweiß fällenden Serums. 101
- Arrhenius, Anwendungen der physikalischen Chemie in der Immunitätslehre.** 97
- Arzt, Leopold s. a. Buiwid, Levaditi.**
- Arzt, Leopold**, Ueber Cholera und Choleravaccination. 655
- und Kerl, W., Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Kaninchen. 391
- und Kerl, W., Ueber den Typhus exanthematicus. 658
- Ashburn, P. M.**, The disposal of human excreta in military camps. 34
- Ashford, Bailey K.**, Control and eradication of hookworm disease. 33
- , Economic aspects of hookworm disease in Porto Rico. 33
- Asseo, Raphael s. Simond, P. L.**
- Assmy, Zur Frage der Emetinbehandlung der Lamblienruhr.** 627
- Aubel, E. et Collin, H.**, Action des sucres sur la fonction pigmentaire du bacille pyocyanique. 45
- Aufrecht, Chinin oder Optochin gegen Pneumonie.** 684
- Augsburger, F.**, Recherche des corps de Negri chez des rats infectés avec le virus fixe de Sassari et comparaison des différentes méthodes de coloration des corps de Negri. 358
- Aumann, Ueber die Maßnahmen bei der Bekämpfung der Cholera in Serbien 1913.** 76
- , Ueber die Trinkwassersterilisation mit Salzsäure — Brom — Bromkali (Dr. Riegel). 191
- Aust s. Goldscheider.**
- Avery, Oswald T. s. a. Dochez, A. R.**
- Avery, Oswald T.**, The distribution of the immune bodies occurring in anti-pneumococcus serum. 681
- Awerinzoff, S. und Mutafova, W. R.**, Material zur Kenntnis der Infusorien aus dem Magen der Wiederkäuer. I. 541
- Axenfeld, Th.**, Die Aetiologie des Trachoms. 193
- Axter-Haberfeld, Relli**, Über einen Fall von Emetinbehandlung bei Balantidiose. 627
- Ayer, Ira**, Experiments upon cavity formation and fever in tubercular rabbits. 4
- Ayers, S. Henry and Johnson, William T.**, Pasteurization in bottles and the process of bottling hot pasteurized milk. 191
- Babes, V.**, Studien über Cholerabekämpfung. 77
- Bacteriologists, American, Society 1915/15. [Bericht.]** 513, 545
- Baczynska, Hélène**, Études anatomiques et histologiques sur quelques nouvelles espèces de cestodes d'oiseaux. 532

- Baermann**, Ueber Pneumokokken-Pneumonie und deren Chemotherapie. 161
- Baerthlein, Karl s. Gildemeister, E.**
- Baetjer and Sellards**, Continuous propagation of amoebic dysentery in animals. 142
- Bäumler, Ch.**, Pockeninfektion und Vaccination in ihrer gegenseitigen Beeinflussung. 407
- Ballaban, Th.**, Ueber den orbitogenen Hirnabszeß. 685
- Ballou, M.**, La ladrerie ovine. 531
- Balteano, J. et Lupu, N.**, Bactériolysines et sensibilisatrices du sang après la vaccination anticholérique. 656
- , Recherches expérimentales, chez l'homme, sur la production des agglutinines et des précipitines dans le sang des individus vaccinés contre la choléra. 656
- , Symptomatologie des vaccinations anticholériques. 656
- Banzhaf, E. J. s. Park, William H.**
- Barbará, B. s. Kraus, R.**
- Barendrecht, H. P.**, Enzymwirkung, Tatsachen und Theorie. 584
- Barrett, M. T. s. Smith, Allen J.**
- Barsieck, W. s. v. Domarus, A.**
- Bassani, E. s. Abderhalden, Emil.**
- Basseches, S.**, De la vaccination antiparatyphique B par le virus sensibilisé vivant. 241
- Battaglia, Mario**, Biologische Differentialdiagnose für einige Trypanosomen. 134
- Bauche, J. s. Bernard, P.**
- Bauer**, Die experimentelle Beriberi (Polyneuritis) beim Geflügel und ihre Beziehungen zur Vitaminfrage. 144
- Bauer, Felix**, Ueber Beziehungen der Kinderheilkunde und Immunitätsforschung. 97
- Baumann, E.**, Tierversuche mit den Bazillen des Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels. 434
- Baumgarten, P.**, Ueber das Verhältnis der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose. 426
- Baylis, H. A.**, On a new cestode from an albatross, *Diomedea irrorata*. 533
- Bechhold, H.**, Von der Reinigung der Hände. 184
- Becker, F.**, Zur Gonorrhoebehandlung mit Gonokokkenvaccin Menzer. 388
- Beddard, E. F.**, Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the cestodea. XI. On a new tapeworm from *Oedicnemus*. XII. Further observations upon the genus *Urocystidium* Beddard. 533
- Beddoes, T. P.**, Psittacosis. 240
- Behrend, Kurt**, Kurze Angaben über eine nichtpathogene Amöbe aus dem Darne von *Macacus rhesus*. (Vorläufige Mitteilung.) 541
- Behrens, Charles August**, An attenuated culture of *Trypanosoma Brucei*. 614
- v. Behring, E.**, Experimentelle Analyse und Theorie der anaphylaktischen und apotoxischen Vergiftung. 453
- , Zur Anwendung des Tetanusserums. 362
- , Disposition und Diathese. 97
- , Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung. 361
- Beintker**, Ein Fall einer tödlichen Paratyphus B-Infektion bei latentem Typhus. 237
- , Ueber Trockennährböden nach Prof. Doerr. 51
- Beltzke, H.**, Können im Blute kreisende Bakterien durch die Darmwand ausgeschieden werden? 590
- Benario, J.**, Kritische Bemerkungen zu der Mentbergerschen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsan-Todesfälle. 399
- Bender, Ernst s. Müller, Hugo.**
- Berge**, Trockennährböden nach Professor Doerr. 594
- Bergel**, Studien über fermentativen Abbau der Tuberkelbazillen im Organismus. 433
- Bergey, D. H.**, Do bacteria produce pyrogenic poisons? 553
- Bergschicker**, Beiträge zur medikamentösen Therapie des ansteckenden Scheidenkatarrhs und des seuchenhaften Verkälbens der Rinder. 378
- Berka, F.**, Ueber bakteriologische Typhusdiagnostik. 228
- Berlin, H.**, Die Serodiagnose der Pest mit Hilfe der Präzipitationsmethode nach Ascoli. 645
- , Untersuchungen über Säurebildung des Pestbazillus auf Zuckernährböden. 70
- Bernard, P. Noel et Bauche, J.**, Influence du mode de pénétration cutanée ou buccale du *Stephanurus dentatus* sur les localisations de ce nématode dans l'organisme du porc et sur son évolution. 539
- Bernhardt**, Eine aus Lumbalpunktat gezüchtete Streptothrixart. 201
- Bertiau, P.**, Les ferments bactériens qui liquéfient la gélatine et leurs anti-ferments. 49
- Bertrand, D. M.**, Innocuité de l'injection des virus vaccins sensibilisés au cours du diabète. 684
- et Felgin, Bronislawa, Pouvoir hémolytique de quelques bactéries de l'appareil génital de la femme. 695

- Besredka, A. et Manouhkine, J.**, De la réaction de fixation chez les tuberculeux. 432
- Bessau, G. und Schwenke, J.**, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen nebst Beiträgen zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinüberempfindlichkeit. 430
- Best**, Zur Frage der Selbstverdauung lebenden Gewebes. 585
- Beumer, H.**, Zur Bewertung des Thymus- und Lymphdrüsenabbaus bei Abderhaldens Dialysierverfahren. 467
- Blach, P., Kerl, W. und Kahler, H.**, Zur Kenntnis der Veränderungen der Spinalflüssigkeit nach Neosalvarsanapplikation. 405
- Biberstein, Hans s. Rosenthal, Felix.**
- Bidault, C.**, Sur l'endotoxine d'un paratyphique isolé d'un produit de charcuterie. 240
- Biedl, A.**, Ueber Bakteriurie. 701
- Bierast, W.**, Ueber elektive Beeinflussung des Bacterium coli im Bakteriengemisch und ihre praktische Bedeutung für den Nachweis des Typhus- und Paratyphuskeimes. 230
- Biermann**, Ueber bakterielle Verunreinigungen des Friedmannschen Tuberkulosemittels. 20
- Billings, F. and Rosenow, E.**, The etiology and vaccine treatment of Hodgkin's disease. 26
- Binder, W.**, Vergleichende Untersuchungen über das Verhalten der Tuberkelbazillen des Typus humanus und bovinus bei der intravenösen Infektion von weißen Mäusen. 4
- Blot, René s. a. Arloing, F.**
- Blot, René**, Modification de la technique de la réaction de fixation dans la tuberculose. 12
- Bischoff und Schmitz**, Spezifische Mastitis nach Injektion des Friedmannschen Tuberkulosevaccins. 437
- Bisgaard, A. und Korsbjerg, A.**, Kritische Bemerkungen zu Abderhaldens Dialysierverfahren. 303
- Bitter, Ludwig s. Fischer, Bernhard.**
- Blacklock, B. s. Stephens, J. W. W.**
- Blanchard, M.**, Epidémie de fièvre récurrente à Bikié (Congo Français). 624
- Blanquier, H.**, La lèpre dans le cercle de Touba (Côte d'Ivoire). 639
- Blaschko, A.**, Kann uns die Lepra in den russischen Ostseeprovinzen gefährlich werden? 639
- , Zur Prophylaxe des Flecktyphus. 668
- Bleyl**, Zur Kenntnis der Pneumokokken-otitiden. 673
- Blin, G.**, L'uncinariose chez les chercheurs d'or et les forçats du Maroni. 538
- Bloch, F.**, Ueber das neue Behringsche antiphtherische Mittel T.A. 264
- Bloomer, G. T. s. Mitchel, O. W. H.**
- Blümel**, Neuere Ansichten über Entstehung und Verhütung der Tuberkulose. 2
- Blumenfeld s. Brauer.**
- Blumenthal s. a. Otto, R.**
- Blumenthal**, Anaphylaxie und intrakutane Injektion. 458
- Blumenthal, Ferdinand**, Bemerkungen zur Behandlung bösartiger Geschwülste mit Extrakten des eigenen bzw. eines analogen Tumors. 329
- und **Oppenheim, Kurt**, Ueber aromatische Quecksilberverbindungen. IV. 396
- und **Lewin, C.**, Weitere Versuche über Behandlung von Sarkomratten mit den Extraktstoffen des eigenen Tumors. 339
- Blumenthal, Nehemia und Fraenkel, Ernst**, Untersuchungen mit der Meio-stagminreaktion (Ascoli und Izar). 324
- Bock, A. O. s. Karsner, Howard T.**
- Boehm**, Die Zukunft des Desinfektionswesens in Oesterreich. 179
- Boehncke, K. E. und Koch, R.**, Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener antigener Toxine auf die Hypophysis cerebri des Meerschweinchens. 292
- und **Mouriz-Riesgo, J.**, Zum Mechanismus der Pneumokokkenimmunität. 680
- Boerner**, Vaginalglyzerin zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs. 378
- Boeters, O.**, Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe und gonorrhoeischer Komplikationen. 387
- Bofinger**, Ueber eine durch den sog. Y-Bazillus hervorgerufene Ruhrepidemie. 497
- Boinet, E.**, Traitement vaccinothérapique de la fièvre typhoïde. 235
- , Traitement vaccinothérapique de la fièvre typhoïde. II. 235
- von Bókay, Z.**, Ueber eine besondere Form der Alveolardiphtherie bei Säuglingen. 257
- Bollack, J. s. Morax, V.**
- Bolognesi, G.**, Sporotricosi ossea sperimentale. 200
- Bonheim, Paul**, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbazillen nach Piorkowski. 438
- Bonnefay et Maille**, Abcès du foie amibiens avec association de bacilles de Koch. 627
- Boquet, A. s. Bridré, J.**
- Bordas, F. und de Raczkowski, S.**, Einfluß der Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung der Milch und der Butter. 361

- Bordet, Jules et Zunz, Edgard**, Le sérum traité par l'agar épuré de son azote (pararabine) se protéolyse-t-il? 461
 — et **Zunz, Edgard**, Production d'anaphylatoxine dans le sérum traité par de l'agar épuré de son azote (pararabine). 460
- Borel, P. s. Sézary, A.**
Bornand, M. s. a. Arragon, Ch.
Bornand, M., Contribution à l'étude du *Bacterium salmonicida*. 574
 —, Recherches sur les parasites végétaux des œufs des poules. 48
- Bory, Zur Epidemiologie des Flecktyphus.** 79
- Bosco, M.**, Valore pratico dei thick films per la diagnosi microscopica della malaria. 132
- Botelho, C. s. Carini, A.**
Botteselle, G. B. s. Mattiolo, G.
Bozzi, E. s. Ronchetti, V.
Bradley, H. C. and Sansum, W. D., Some anaphylactic reactions. 301
- Brahm, C. s. a. Freund, R.**
Brahm, C., Die Abderhaldenschen Abwehrfermente. 302
- Brahmachari, Upendra Nath**, Eine Untersuchung über den physikochemischen Mechanismus der Hämolyse durch spezifische Hämolyse. II. Die elektrische Leitfähigkeit sensibilisierter Blutkörperchen und die Einwirkung anorganischer Fermente oder von Metallsolen auf dieselben. 294
- Brandenburg, Kurt**, Seuchengefahr im Biwak und in der Ortsunterkunft. 207
- Brasch, M.**, Blutbefunde nach intravenösen Arthigoninjektionen. 387
- Brau, Amibiase et émetine.** 143
- Brauer, A.**, Behandlung des Lupus mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. 20
- Brauer, L.**, Zur Diagnose des Typhus exanthematicus. 81
 —, Klinische Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. 18
 —, Klinische Mitteilungen zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. 18
 — und **Moldovan, Julius**, Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers, nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe. 665
 —, **Schröder und Blumenfeld**, Handbuch der Tuberkulose. 1, 417
- Brault, J. et Montpellier, J.**, Essai de traitement de la fièvre récurrente nord-africaine par des injections intramusculaires d'olarsol. 625
 — et **Montpellier, J.**, Note sur la présence du spirille de la fièvre récurrente nord-africaine, dans quelques liquides et excréta de l'économie. 624
- Braun, Max und Selfert, Otto**, Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung. I. Teil. Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen. 529
- Braune, Robert**, Untersuchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. 540
- Breed, Robert S.**, The sanitary significance of body cells in milk. 375
- Breest, Fritz**, Zur Kenntnis der Symbiontenübertragung bei viviparen Cocciden und bei Psylliden. 544
- Brenning, Fritz**, Ueber Paratyphus bei Kindern in München. 287
- Bridré, J. et Boquet, A.**, L'importation en France des montons algériens et la protection des troupeaux métropolitains contre la clavelée. 638
- Briegler, L. und Krause, M.**, Bemerkung zur Tryposafrolwirkung. 620
- Broadhurst, Jean**, Some induced changes in Streptococci. 513
- Brösamlen**, Ueber das Verhalten der weißen Blutkörperchen, insbesondere der eosinophilen Leukocyten bei probatorischen Tuberkulininjektionen. 8
- Bronfenbrenner, J.**, The mechanism of Abderhalden reaction. 552
- Brown, Herbert R. und Smith, Theobald**, Notes on two „atoxic“ strains of diphtheria bacilli. 259
- Brown, Wade H.**, Morphological and developmental anomalies of a pathogenic strain of *Trypanosoma Lewisi* and their relation to its virulence. 133
 —, Concerning changes in the biological properties of *Trypanosoma Lewisi* produced by experimental means, with especial reference to virulence. 614
- Browne, William W.**, Bacteria in city, country and indoor air. 528
- Bruce, Lady s. Bruce, David.**
Bruce, David, Hamerton, A. E., Watson, D. P. and Lady Bruce, Description of a strain of *Trypanosoma brucei* from Zululand. Part. I. Morphology. Part. II. Susceptibility of animals. Part. III. Development in *Glossina morsitans*. 612
 —, **Hamerton, A. E., Watson, D. P. and Lady Bruce**, The trypanosome causing disease in man in Nyassaland. Part. III. Development in *Glossina morsitans*. 613
- Brückner, G.**, Ueber die sogenannte granuläre Form des Tuberkulosevirus, zugleich ein Beitrag zum Eiweißgehalt des Sputums. 6
- Bruns, Hayo**, Die mikroskopische Untersuchung der Fäces in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Ankylostomiasis. 536

- Bruynoghe, R.**, Le bacille de la pasteurellose des lièvres. 574
- Buberl, Leonhard**, Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrandkarbunkels. 356
- Bürger s. a. Dold, Hermann.**
- Bürger**, Vergiftungen durch Botulismus in der kreisärztlichen Tätigkeit. 242
- Bürger, Max**, Ueber Schwefelwasserstoffbildung aus Cystin durch Bakterien. 47
- , Untersuchungen über das Hühnersarkom (Peyton Rous). 333
- Buiwid, Odo und Arzt, Leopold**, Ueber Cholera asiatica. 646
- , Ueber Cholerenschutzimpfung. (Bisherige Beobachtungen über die Beeinflussung der Morbidität und Mortalität als Folge der Vaccination.) 654
- Bunting, C. H.**, Hodgkins disease. 25
- , The blood-picture in Hodgkin's disease. 25
- and Yates, J., An etiologic study of Hodgkin's disease. 26
- Burckhardt, Jean Louis**, Untersuchungen über Bewegung und Begeißelung der Bakterien und die Verwendbarkeit dieser Merkmale für die Systematik. I: Teil. Ueber die Veränderlichkeit von Bewegung und Begeißelung. 45
- Burnet, Et.**, Le bacille bovin dans les tuberculoses extra-pulmonaires chez l'homme. 422
- Burton-Opitz, R.**, Die Viskosität lackfarbenen Blutes. 584
- Busch**, 150 Tuberkulinfälle. 18
- Busson, Bruno**, Ueber Paragglutination. 290
- Byam, W. s. Chalmers, A. J.**
- Cadlot**, Sur la tuberculose des carnivores domestiques. 27
- Caffero, Carmelo**, Ueber die Wirkung des virulenten Streptokokkus und Pneumokokkus bei verschiedenen Tierarten. 168
- Caldera, Ciro**, L'ozena con speciale riguardo all'eziologia e terapia. 703
- Calmette, A. et Guérin, C.**, Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse chez les bovidés. 448
- Camac**, Dental sepsis: its relation to the system. 174
- Camphausen, H.**, Ueber spezifische Tuberkulinbehandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin. 434
- Canavan, Myrtelle M. and Senthard, E. E.**, The significance of bacteria cultivated from the human cadaver: a second series of one hundred cases of mental disease, with blood and cerebrospinal fluid cultures and clinical and histological correlations. 586
- Capps, Joseph A. s. a. Davis, David J.**
- Capps, Joseph A. and Davis, David J.**, The relationship of septic sore throat to infected milk. 688
- Cardamatis, Jean P.**, Rapport sur la lutte contre le choléra en Macédonie pendant la guerre gréco-bulgare. 653
- Carini, A. et Botelho, C.**, Sur quelques trypanosomes d'oiseaux du Brésil. 134
- Carli, G.**, Sulle infezioni emorragiche dei neonati. 166
- Caronia, G. s. di Cristina, G.**
- Carpano, Matteo**, Ueber einige in papillomatösen Neubildungen bei Pferden aufgefundenen Spirochäten. 368
- , Die Rezidive bei Piroplasmosis. Ueber einen typischen Rezidivfall beim Esel. 139
- Caspari, W.**, Die Anwendung der chemischen und physikalischen Verfahren bei der Behandlung des Krebses. 328
- Castellani, Aldo**, A further case of entoplasmosis. 142
- and Chalmers, Albert J., Manual of tropical medicine. 129
- , Note on certain protozoa-like bodies in a case of protracted fever with splenomegaly. 140
- , Note on a case of osteoperiostitis developing after a probable attack of „Febris columbensis“. 494
- , Note on an intestinal protozoal parasite producing dysenteric symptoms in man. 142
- Castro**, Ueber Erythrocyturia minima im Säuglings- und Kindesalter. 42
- Cates, Thomas H.**, Creeping eruption. 540
- Cava, La s. La Cava.**
- Cazalhou, L.**, Contribution à l'étude des trichophyton à culture faviforme. 199
- Chalmers, Albert J. s. a. Castellani, Aldo.**
- Chalmers, Albert J. and O'Farrell, W. R.**, Pyosis tropica in the anglo-egyptian Sudan. 690
- and Byam, W., Vaccine lichen in natives. 408
- Chambers, Fr. and Smith, John**, Immunisation of imported cattle against Northern Rhodesian piroplasmosis and anaplasmosis. 139
- Chickering, Henry T. s. a. Gay, Frederick P.**
- Chickering, Henry T.**, Agglutination phenomena in lobar pneumonia. 680
- Cholodkovsky, A.**, Cestodes nouveaux ou peu connus. 532
- Christ**, Aktinomykose der Zunge beim Pferde. 200
- Christian**, Feststellung der Typhus- und Choleradiagnose im Feldlaboratorium. 486

- Christiansen, M.**, Ueber das Vorkommen von nicht-gasproduzierenden Paracolibazillen in Fällen von Paracolibazilliose beim Kalbe. 240
- Cinca, A. s. Henry, A.**
- Clark, Paul F., Fraser, Francis R. and Amoss, Harold L.**, The relation to the blood of the virus of epidemic poliomyelitis. 272
- Clark, William Mansfield s. a. Rogers, L. A.**
- Clark, William Mansfield**, The influence of hydrogen-ion concentrations upon the physiological activities of *Bacillus coli*. 519
- Clausen, E. R.**, On the behavior of emulsin in the presence of collodion. 50
- Cohn, G.**, Chemie und Physiologie der Quecksilberverbindungen. 396
- Cohn, Mihail**, Die prophylaktische Behandlung der puerperalen Infektionen mit intravenösen Kollargoleinspritzungen. 176
- Cole, Rufus**, *Pneumococcus hemotoxin*. 678
- , The production of methemoglobin by pneumococci. 679
- Colebrook, L. s. Wright, Almroth E.**
- Collin, H. s. Aubel, E.**
- Collin, Léon**, Vaccine en Nouvelle-Calédonie et aux Loyalty. 635
- Colomba, G. L. s. Ravenna, F.**
- Colombino, S.**, Uretrite cronica da pneumococco. 161
- Comelli, U.**, Influenza dell'esportazione della milza nell'infezione pneumococcica sperimentale. 677
- Conan, Service de santé en Afrique Equatoriale Française.** 130
- Conor, Marthe s. Nicolle, Charles.**
- Cooledge, L. H.**, Agglutination studies of milk from cows affected with contagious abortion. 525
- Cooper, E. A.**, Die Heilwirkung autolyasierter Hefe gegenüber Vogelpolyneuritis. 628
- Coppelli, M.**, La terapia vaccinale nelli affezioni stafilogene della pelle. 165
- Corbett-Smith, A.**, Sexual disease and the individual. An international problem. 388
- Corin, G. s. Dubois, A.**
- Count, le s. Le Count.**
- Couvy, L.**, Bacilles de Hansen dans les ganglions de personnes apparemment saines. 412
- , Un cas de fièvre jaune chez un indigène de la Côte d'Ivoire. 672
- Craig, Charles F.**, The relation of parasitic ameba to disease. 33
- , The results of antityphoid vaccination in foreign armies. 33
- Cramer, H.**, Das Terpentinsöl in der Prophylaxe und Behandlung puerperaler und gynäkologischer Infektionen. 177
- Craster, C. V.**, The recognition of the cholera vibrio. 73
- di Cristina, G. und Caronia, G.**, Ueber die Behandlung der inneren Leishmaniosis. 623
- Crockett, R. L.**, Some cases of staphylococcal infection of the eye treated by immunotherapy. 198
- Csernel, Eugen und Márton, Adolf**, Die Therapie des Abdominaltyphus mit nicht sensibilisierter Vaccine. 492
- Curtius, Fleckfieber.** 659
- Czerny, V.**, Zur Therapie des Tetanus. 362
- v. Czyklarz**, Ueber anämisches Erysipel. 173
- Dahlberg, Arnold O. s. Rogers, L. A.**
- Damberg, S.**, Ueber Pestbazillenträger. 69
- Danulesco, V. s. Levaditi, C.**
- Darnall, C. R.**, The purification of water for troops in time of war. 33
- Darré, H. et Dumas, J.**, Nouvelle espèce de paraméningocoque. Pluralité des paraméningocoques. 275
- David, Sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre bilieuse hémogloburique.** 611
- Davids, H.**, Weitere Mitteilungen über die metastatische Konjunktivitis bei Gonorrhöikern. 385
- Davis, Brooke Y. s. Rogers, L. A.**
- Davis, David John s. a. Capps, Joseph A.**
- Davis, David John**, The growth and viability of streptococci of bovine and human origin in milk and milk products. 689
- and Capps, Joseph A., Experimental bovine mastitis produced with hemolytic streptococci of human origin to infected milk. 689
- Deaver, Tuberculosis of the breast.** 4
- Dedekind, Franz**, Choleraimpfphlegmonen. 656
- Dejust, Suzanne**, La réaction d'Abderhalden est-elle un phénomène „croisé“ entre la femme et la chienne? 306
- Delanoë, P.**, Le fonctionnement du parc vaccino-gène de Bonaké du 10 mars au 31 décembre 1913. 408
- Delater s. Sacquépée, E.**
- Delta, Constantin**, Sur la réaction de Wassermann dans le typhus exanthématique. 667
- Derrien et Baynaud, M.**, Dysenterie chronique à flagellé nouveau. 626
- Diddona, A.**, Due casi di pneumonite curati colla vaccinazione attiva. 682
- Dierneffner, C.**, Ueber Exantheme der Gonorrhoe. 386

- Dirks, Marmetschke und Kriebe**, Gasphlegmonen nach kriminellm Abort. 699
- Distaso, A. et Nabarro, D.**, Sur l'étiologie des soi-disant colites. 497
- Ditthorn, F. und Schultz, W.**, Zur Antigenbehandlung des Typhus. 493
- Dochez, A. R. and Avery, O. T.**, Varieties of pneumococcus and their relation to lobar pneumonia. 677
- Dodgson, R. W. s. Wright, Almroth E.**
- Doerr, R. und Weinfurter, F.**, Ein Fall von kombinierter Infektion mit Typhusbazillen und Choleravibrionen. 646
- Dold, Hermann**, Ueber die Giftigkeit von Organextrakten. 115
- und **Bürger, Max**, Ueber die Wirkung des sogenannten Anaphylatoxins sowie arteigenen und fremden Serums auf den isolierten Darm. 114
- v. Domarus, A. und Barsieck, W.**, Zur Frage der Abwehrfermente. 463
- Donaldson**, A case of puerperal fever associated with the enterococcus. 175
- Dopter et Pauron**, Différenciation des paraméningocoques entre eux par la saturation des agglutinines. 275
- Drachter, Richard**, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heilmittel bei chirurgischer Tuberkulose. 437
- Drake, Raymond H. s. King, Walter E.**
- Drennan, J. G.**, A non-cholera vibrio resembling the true cholera vibrio and a pigment-forming vibrio. 74
- Dubois, A. et Corin, G.**, Rapport sur une petite épidémie de bérubéri à Bokala (Congo belge). 144
- Dudtschenko, J. S.**, Ueber die Bedingungen, welche Polfärbung, Polymorphismus und eine eigentümliche Art von Involutionenformen bei den pestähnlichen Bazillen hervorrufen. 644
- , Eigentümliche Einlagerungen in die Erythrocyten einer Nagetierart im transbaikalschen Gebiet und deren Beziehung zu den pestähnlichen Mikroorganismen. 70
- Dünner**, Die Bedeutung der Widalschen Reaktion bei typhusgeimpften Soldaten. 489
- Dufougeré, W.**, La méningite à pneumocoques des tirailleurs sénégalais. 673
- Dujarric de la Rivière, R.**, Sur une coccidie de l'estomac de la perche (*Coccidium percae nova species*). 542
- Duke, H. Lyndhurst**, Wild game as a trypanosome reservoir in the Uganda protectorate: with some criticisms on the current methods of diagnosing these protozoa. 612
- Dumas, J. s. Darré, H.**
- Dumas, R.**, Malades traités par l'émétine à Saïgon et au Cap Saint-Jaques pendant l'année 1913. Dysenteries amibiennes ou mixtes. 144
- Dunbar, W. P.**, Ueber den Nutzen der Vaccination gegen Typhus. 232
- Durlacher**, Behandlung von Tetanus traumaticus mit serösem Transsudat der Bauchhöhle. 366
- Dwyer, J. G. s. Zinsser, Hans.**
- Eastwood, A. et Griffith, F.**, La tuberculose localisée dans l'espèce porcine. 27
- Eber, A.**, Die Verwandtschaft der sogenannten Typen der Tuberkelbazillen. 422
- Eder, Arthur**, Ueber die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion. 464
- Egger, F. s. Franzen, H.**
- Eggers, H. E.**, On the spirochetal infection of ulcers in China. 623
- Eggerth, Hans**, Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Typhusvaccine. 492
- Eichhorst, Hermann**, Ueber Diabetes mellitus im Anschluß an Vaccination. 636
- , Mit welchen Infektionskrankheiten haben wir während des Feldzugs zu rechnen. 579
- Elfer, Aladár und v. Purjesz, Béla**, Beiträge zur Ausscheidung des Kaliums bei einer Malariaerkrankung. 131
- Embleton, Dennis s. Thiele, F. H.**
- Emin, Ahmed**, Une variété nouvelle du parasite de Laveran. 131
- Engelhardt, F. s. Pfeiler, W.**
- Erkes, Fritz s. Keppler, Wilhelm.**
- van Es, L.**, Einige Faktoren in der Bekämpfung der Hühnertuberkulose. 447
- Esch, P.**, Fleischnatronagar als Cholelelektivnährboden. 651
- , Ueber eine neue Hautreaktion in der Schwangerschaft. Einige Bemerkungen zu der Arbeit von Engelhorn und Wintz. 459
- , Verdient die kutane oder intrakutane Tuberkulinreaktion den Vorzug beim Tuberkulosenachweis durch den Meer-schweinchenversuch? 429
- Escamel, E.**, Sur l'actinomyose humaine au Pérou. 199
- Evans, Alice C.**, The presence of *Bacillus abortus* in milk. 526
- Ewald, Gottfried s. Abderhalden, Emil.**
- von Ezdorf, R. H.**, Malarial fevers. Prevalence and geographic distribution in South Carolina, Georgia and Florida. 610
- , Prevention of malaria. Suggestions on how to screen the home to keep out effectively the mosquitoes which spread the disease. 132
- Fairise, G.**, Quelques tumeurs du foie chez les bovidés. 329

- Falcó, Antonio Ruiz s. Tello, J. Francisco.**
- Falk, A.,** Einige Beobachtungen bei Behandlung von Tetanus Verwundeter mit subkutanen Magnesiuminjektionen. 366
- , Zur Behandlung des Tetanus mit subkutanen Magnesiuminjektionen. Kurzer Beitrag im Hinblick auf die chirurgische Verwendung der Methode. 365
- Fambri, Helene,** Pathologisch-anatomische Beobachtungen über einen Fall von Lepra universalis. 640
- Famulener, L. W. s. Park, William H.**
- Fauntleroy, P. C.,** Personal hygiene in the field, including the disinfection of clothing and equipment with and without apparatus. 34
- Faure-Geors s. Gaucher, Louis.**
- Fausser, A.,** Ueber „passive“ Uebertragung der Fermente von Geisteskranken auf Kaninchen. 468
- Felgin, Bronislawa s. Bertrand, D.-M.**
- Feistmantel, C.,** Ueber Prophylaxe und Therapie des Typhus abdominalis mittels Impfstoffen. 491
- Feldt, Adolf s. a. Spieß, Gustav.**
- Feldt, Adolf,** Tuberkelbazillus und Kupfer. Erwiderung auf die Veröffentlichung von Gräfin v. Linden. 439
- Fernandez, M. s. Pitini, G.**
- Ferry, N. S.,** The filterability of *B. bronchisepticus*: with an argument for a uniform method of filtration. 515
- Fetzer und Nippe,** Zum Nachweis der Blutfreiheit der zur Abderhaldenschen Reaktion verwendeten Substrate und Seren. 469
- Fox, J. s. Forßman, J.**
- Flebig, J.,** Studien über die Schwimblasencoccidien der Gadusarten (*Eimeria gadi* n. sp.). 543
- , Weitere Untersuchungen über das Spiroterakarzinom der Ratte. 329
- Flocco, G. B. e Minassian, P.,** La *Spirochaeta pallida* nella sostanza cerebrale dei paralitici progressivi. 390
- Flori, Paolo,** Ueber einen besonderen Befund von Zelleinschlüssen bei dem *Condyloma acuminatum*. 208
- Fischer, Bernhard, Bitter, Ludwig und Wagner, Gerhard,** Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung von Choleraimpfstoff. 657
- Fischer, Erich,** Ueberlegungen und Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. 427
- Fischer, Walther,** Ueber Dysenterieamöben. 142
- , Stuhluntersuchungen bei Europäern und Chinesen in Shanghai. 530
- Fischer-Galati, Th.,** Beitrag zur experimentellen Sporotrichose des Auges. 300
- Fisher, Henry C.,** Hygienic interpretation of recent changes on the field rations and their interpretation. 33
- Flatow, L.,** Ueber Abbau von Kasein durch Blutserum. 306
- , Zur Frage der sogenannten Abwehrfermente. 463
- Fleisher, Moyer S.,** The influence of various substances on the growth of mouse carcinoma. 337
- , Vera, Miguel and Loeb, Leo, Immunisation against the action of substances inhibiting tumor growth. 338
- Flexner, Simon and Amoß, Harold L.,** Localisation of the virus and pathogenesis of epidemic poliomyelitis. 273
- Flügge, Carl,** Grundriß der Hygiene. 577
- Foley, H. s. a. Sergeant, Edm.**
- Foley, H. et Vialatte, C.,** Traitement de la fièvre récurrente nord-africaine par le néosalvarsan et l'arsol. 625
- Ford, Joseph H.,** The disposal of wastes. 34
- Ford, W. W. s. Society of American Bacteriologists.** 523
- Fornet, W.,** Ueber Fortschritte in der Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. 233
- Forßman, J. und Fex, J.,** Ueber anti-anaphylaktische Erscheinungen bei den homologen und heterologen Antihämelsers von Kaninchen. 111
- Fraenkel, A.,** Optochin bei Pneumonie. 682
- Fraenkel, Ernst s. a. Blumenthal, Nehemia.**
- Fränkel, Ernst,** Zur Diagnose der Gravidität mit Abderhaldens Dialysierverfahren. 128
- Fraenkel, Eugen,** Zur Fleckfieberdiagnose. 665
- Fränkel, Sigmund,** Ueber ein neues, sehr wirksames Mittel gegen die Kleiderlaus (*Methylphenyläther*). 671
- Franchini, G. s. Laveran, A.**
- Francis, Edward s. Lavinder, C. H.**
- Francisco, Más y Magro,** Sobre un nuevo estafilococo „*Micrococcus pyocyaneus*“ n. sp. 44
- Frankau, A.,** Statistische Mitteilungen über Mammakarzinom. Auf Grund der in den Jahren 1903—1913 an der Kgl. chirurgischen Poliklinik zu München beobachteten Fälle. 321
- Franke, F.,** Beitrag zur Behandlung der *Ulcers cruris*. 704
- Frankl, Oskar und Kimball, C. P.,** Ueber die Beeinflussung von Mäusetumoren durch Röntgenstrahlen. 338
- Franzen, H.,** Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. 48

- Franzen, H. und Egger, F.**, Ueber den Nährwert verschiedener Zuckerarten und Aminosäuren für *Bacillus prodigiosus*. IX. Mitteilung. 49
- Fraser, Francis R. s. Clark, Paul F. Frei, W. und Margadant, Ch.**, Zur Theorie und Praxis der Desinfektion mit Kresolseifenlösungen, unter spezieller Berücksichtigung der Elektrolytwirkung. 186
- Freund, H.**, Studien über die Eiweißkörperchen des Blutes. 116
- , Ueber die biologische Wirkung bestimmter Eiweißspaltprodukte. 452
- Freund, R. und Brahm, C.**, Weitere Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Reaktion allein und im Vergleich mit der Antitrypsinmethode. 466
- Freyruth, F.**, Ein Beitrag zur Frage der klinischen Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 307
- Fricks, L. D.**, Rocky mountain spotted fever. A report of its investigation and of work in tick eradication for its control during 1913. 629
- Friedberger, E. und Mironescu, E.**, Eine neue Methode, Vaccine ohne Zusatz von Desinfizienten unter Erhaltung der Virulenz keimfrei zu machen. 409
- , und **Kumagai, T.**, Beiträge zur Wirkung von Eiweißgiften auf isolierte Organe. A. Die Einwirkung von Anaphylatoxin auf den isolierten Darm, nebst einigen Versuchen über die Einwirkung des homologen Antigens auf den isolierten Uterus präparierter Meerschweinchen. (Ueber Anaphylaxie. L. Mitteil.) 113
- , **Schern, K., Neuhaus, H. und Ichikawa, S.**, Neuere Untersuchungen über die anaphylaktische Temperaturreaktion. (Ueber Anaphylaxie. LI. bis LIII. Mitteil.) 108
- I. **Friedberger, E.**, Einleitung. 108
- II. — und **Schern, Kurt**, Die Temperaturreaktion bei passiver Anaphylaxie. 108
- III. — und **Neuhaus, H.**, Anaphylaxie und Salzfeber. 109
- und **Joachimoglu, G.**, Ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit durch Eiweißspaltprodukte. (Ueber Anaphylaxie. LIV. Mitteil.) 109
- , **Schiff, Fritz und Moore, Henry F.**, Ueber passive Präparierung mit verschiedenen Fraktionen von Antiseris. (Ueber Anaphylaxie. LV. Mitteil.) 109
- Friedmann, Alexander s. Kiskalt, Karl.**
- Friedmann, F. F.**, Erläuterungen zu den Indikationen für das Friedmannsche Mittel. 434
- Friedmann, F. F.**, Zur Kenntnis des Friedmannschen Tuberkulosemittels. 22
- Friedmann, L. s. Nanu-Muscel, J.**
- Frisch, I.**, Ueber Flecktyphus. — Vorträge über Epidemiologie. 659
- Fromme**, Ueber den Befund von Kaltblütertuberkelbazillen in einem Mammaabszeß. 437
- Frothingham, Langdon and Halliday, John**, The effect of quinine on rabbits inoculated with rabies. 369
- Frothingham jr., Channing**, A glomerular and arterial lesion produced in rabbits' kidneys by diphtheria toxin. 258
- Fuchs, R. s. Lampé, Arno Ed.**
- Fügner, Ignaz**, Ueber den modifizierten Dieudonnéschen Choleranährboden von Hoffer und Hovorka. 74
- , Ueber das Vorkommen des *Bacterium coli* im Flußwasser. 243
- Fürst**, Untersuchungen über Variationserscheinungen beim *Vibrio Finkler-Prior*. 593
- , Ueber die Verschleppungsmöglichkeit pathogener Darmbakterien durch Brot. 486
- Fürstenau s. Hasenkamp.**
- Fukuhara, Y. und Ando, J.**, Beiträge zur Frage der heterogenetischen Antikörper. (Vorläufige Mitteilung). 98
- Funk, C.**, Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Avitaminosen: (Beriberi, Skorbut, Pellagra, Rachitis). Anhang: Die Wachstums-substanz und das Krebsproblem. 578
- Gaehtgens, W.**, Beitrag zur Bakteriologie der Meningitis. 173
- Gaertner, Wolf**, Untersuchung über die Ursachen der Sterblichkeitsverschiedenheit in den Gemeinden Staßfurt und Leopoldshall, unter besonderer Berücksichtigung der Trinkwasserverhältnisse. 579
- Galewsky**, Zur Behandlung und Prophylaxe der Kleiderläuse. 670
- Galli-Valerio, B.**, Notes de parasitologie et de technique parasitologique. 530
- , Le rôle de l'hygiène dans les armées et dans les guerres modernes. 207
- , Sur la stérilisation de petites quantités d'eau potable par le chlorure de calcium. 191
- , Zur Verwendung des Ozons für Luftdesinfektion. 192
- und **Schiffmann, S.**, Die praktische Anwendung von Doerrs Trockennährböden. 51
- Garrison, P. s. Siler, J.**
- Gastel, Max**, Beitrag zur Frage der Toxinbildung bei der Trichinosis. 535

- Gaucher, Louis et Faure-Geors**, Sur quelques propriétés du *B. subtilis*. 589
- Gaugele und Schüßler, O.**, Unsere Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel. 19
- Gay, Frederick P. and Chickering, Henry T.**, Concentration of the protective bodies in antipneumococcus serum by means of specific precipitation. 681
- Gaylord, Harvey B. and Marsh, Millard C.**, Carcinoma of the thyroid in the salmonoid fishes. 334
- Gebb, H. s. Römer, P.**
- Geddert**, Die Behandlung brustseuchkranker Pferde mit Salvarsan im Regiment Königs-Jäger zu Pferde No. 1 während des I. Quartals 1914. 373
- Geilinger, H. s. Thöni, J.**
- Geißle, A.**, Erzielung pathogener Eigenschaften bei saprophytischen Staphylokokken. 164
- Ghon, A.**, Einiges von den Erfahrungen über die diagnostischen Hilfsmittel bei Flecktyphus. 666
- , Ueber die neuen diagnostischen Hilfsmittel bei Flecktyphus. 666
- Gibson, A.**, On the infective nature of certain cases of splenomegaly and Bantis disease. 201
- Gildemeister s. a. Uhlenhuth.**
- Gildemeister, E. und Baerthlein, Karl**, Beitrag zur Cholerafrage. 649
- und **Baerthlein, Karl**, Ueber paratyphusähnliche Stämme. Ein Beitrag zur Paratyphusdiagnose. 495
- Giltner, Ward**, Suggestions for partial anaerobic cultures. 522
- di Glorgio, G.**, Rilevi de citologia ematica in alcuni casi di meningite cerebrospinale. 274
- Glaeser, H.**, Bestimmungsschlüssel der in Kamerun und Togo bekannten Tsetsearten. 135
- Glässer, K.**, Die Schweinepest in Deutschland. 380
- Glage**, Wissenschaftliche und praktische Fragen beim Milzbrand der Schweine. 353
- Glaser, Arthur**, Zur klinischen Brauchbarkeit der Langeschen Goldsolreaktion in der Psychiatrie. 396
- Glaser, Erhard**, Zur Frage der Wasserversorgung im Felde. 192
- Glaser, F.**, Salvarsaninfusionen bei Scharlach. 269
- Glaser, W.**, Beitrag zur Pathologie des Paratyphus abdominalis. 494
- Gminder**, Die Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder mit Colpitol, Verkalbin, Provaginol, Bissulin und Eucerinsalbe. 377
- Goebel**, Bericht über das Sektionsergebnis bei zwei chronischen Typhusbazillenträgern. 483
- Goebel**, Proteusmeningitis und Proteus-sepsis bei einem Neugeborenen nebst Bemerkungen über Proteus als Krankheitserreger des Menschen. 700
- Götzl, A. und Sparmann**, Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomucin (Weleminsky). 17
- Götzl, A.**, Die Tuberkulose der Prostata. 418
- Goldschelder und Aust**, Ueber die spezifische Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetöteten Kulturen von Typhusbazillen. 490
- Goldschmidt, M.**, Die Chemotherapie der Pneumokokkenkrankung des Auges, insbesondere des Ulcus serpens durch Optochinsalbe (Aethylhydrocuprein). 163
- Goodeich, J. W.**, Comparison of the plating and microscopic methods in the bacteriological examination of milk. 570
- Gorette s. Schilling.**
- Goucher, L.**, Ueber die sogenannte Ultrafiltration durch Kollodium. 53
- v. Graff, Erwin und Saxl, Paul**, Ueber die Verdauung von Plazentapepton durch Serum — gemessen mit der Formoltitration. 466
- Greig, E. D. W.**, On the vitality of the cholera vibrio outside the human body. 73
- Grenier**, Etude expérimentale de Spirochaeta berbera. 625
- Grey, Egerton Charles**, The decomposition of formates by *Bacillus coli communis*. 244
- , The enzymes which are concerned in the decomposition of glucose and mannitol by *Bacillus coli communis*. 244
- Griesbach, Walter**, Zur quantitativen Ausführung der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion mittels der Stickstoffbestimmung im Dialysate. 306
- Griffith s. a. Eastwood, A.**
- Griffith**, Further investigations on the strains of tubercle bacilli isolated from cases of lupus. 5
- Grigorescu s. Abderhalden.**
- Grisar**, Ueber zwei in den Jahren 1912 und 1913 in dem Mutterhaus und der Irrenanstalt der Franziskanerinnen zu Waldbreitbach im Kreise Neuwied aufgetretene Typhus- und Paratyphus-epidemien. 225
- Grober**, Zur Klinik der Bazillenruhr. 500
- v. Groër, Franz und Kassowitz, Karl**, Studien über die normale Diphtherieimmunität des Menschen. I. Mitteilung. Ueber die Natur des normalen menschlichen Diphtherieschutzkörpers (speziell beim Neugeborenen). 262

- Grote, L. R.**, Zur Kritik der Säureausflockung nach Michaelis. 99
- Grothusen, Salvarsan** bei Tropenkrankheiten nebst Bemerkungen über einige tropische Hautkrankheiten. 146
- Grund, Marie s. Steinhardt, Edna.**
- Guénot, L. s. Weil, M.-P.**
- Guérin, C. s. Calmette, A.**
- Guggenheimer, Hans**, Die Abderhaldenschen Methoden des Nachweises proteolytischer Serumfermente in ihrer klinischen Anwendung. 307
- Gurari, Eine neue Methode der Behandlung der Syphilis des Nervensystems.** 404
- Gurd, Fraser B.**, Studies upon anaphylaxis and its relationship to immunity. 457
- György s. Zunz, Edgard.**
- Haase, Carl**, Abortin. 571
- Haayen, H.**, Contribution à l'étude de la géographie médicale de la Colombie. 530
- Haberling, W.**, Die Militärfilter des Advokaten Amy (1750). 596
- Hadley, Phillip**, Regarding „une nouvelle Coccidie aviaire, Eimeria bracheti (n. sp.)“. 543
- , Reciprocal relations of virulent and avirulent cultures in active immunization. 555
- Hälsen, Georg**, Untersuchungen über Ferment- und Antifermentwirkungen des Serums. 467
- Haendel s. Uhlenhuth.**
- Haentle, Chr.**, Experimentelle Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt des Fleisches, der intramuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber. 28
- Haffkine, W. M.**, Protective inoculation against cholera. 74
- Hage s. Lichtenstein, Stephanie.**
- Hahn und Kostenbader**, Toxikologische und therapeutische Untersuchungen über quecksilberhaltige Farbstoffe. 141
- Hailer, Gelingt eine Sensibilisierung durch Eiweißspaltprodukte und ist sie spezifisch?** 300
- und **Wolf**, Weitere Versuche zur Abtötung der Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. 236
- Halbey**, Ueber spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta) im Stadt- und Landkreise Kattowitz. 271
- Hallenberger**, Die Aetiologie der Dysenterie in Südkamerun. 141
- Halliday, John s. Frothingham.**
- Hamburger, Josef**, Maßnahmen zur Tilgung des Trachoms. 198
- Hamerton, A. E. s. Bruce, David.**
- Hammerschmidt, Johann**, Verwendung von Tierkohle bei Vaccineuntersuchungen. 637
- v. Hanseemann, D.**, Ueber Veränderungen der Gewebe und der Geschwülste nach Strahlenbehandlung. 327
- Hanssen, Peter**, Diphtherie, Sommersterblichkeit der Säuglinge und Tuberkulose als soziale Wohnungskrankheiten. 580
- Hara, K.**, Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. 324
- Harding, H. A. s. Society of American Bacteriologists.** 513
- Hardrat, E.**, Beitrag zur Reinfektion syphilitica. 390
- Harms, Heino**, Ein geheilter Fall von multipler Hirnabszeßbildung nach akuter Mittelohreiterung. 685
- Hartoch, O. und Schürmann, W.**, Die Schutzwirkung des Diphtherieserums bei der Reinjektion. 263
- Hasenkamp und Fürstenau**, Streptokokkenpneumonie beim Rinde. 370, 575
- Hastings, E. G. s. Sherman, J. M.**
- Hastings, T. W.**, Complement fixation tests in chronic infective deforming arthritis and arthritis deformans. 172
- , Concerning a polyvalent antigen for the complement fixation test for Streptococcus viridans infection. 172
- Hauptmann, Alfred**, Das Wesen der Abwehrfermente bei der Abderhaldenschen Reaktion. 462
- Havard, Valery**, Personal hygiene in the field, including the disinfection of clothing and equipment with and without apparatus. 33
- Haymann, Ludwig**, Experimentelle Studien zur Pathologie der akut-entzündlichen Prozesse im Mittelohr (und im Labyrinth). 686
- Hayward, E. s. Mühsam, R.**
- Hegler, C.**, Ueber den Nachweis spärlicher Malaria plasmodien im Blute. 132
- Helgel, Anton**, Zu den Infektionen mit Bakterien der Paratyphusgruppe. 494
- Heimann, F.**, Zur Serumbehandlung der Schwangerschaftsdermatosen. 198
- Heinemann, H.**, Zur Phthiseogenese. Beobachtungen an einem „jungfräulichen“ Material. 2
- Heinemann, P. G.**, Relation of the number of Streptococcus lacticus to the amount of acid formed in milk and cream. 691
- , The variability of two strains of Streptococcus lacticus. 691
- Heinrichsdorff, P.**, Ueber Formen und Ursachen der Leberentartung bei gleichzeitiger Stauung. 42
- Hektoen s. a. Rosenow, E.**

- Hektoen, Ludvig**, On the production of precipitins. 291
- Hellmuth**, Uebt die Menstruation einen Einfluß auf die Hämolyse der Scheidenkeime aus? 694
- Helm, R.**, Die Beziehungen der Haustiere und des Wildes zur Schlafkrankheit des Menschen. 612
- Henkel, Max**, Ein Beitrag zur Lehre vom Puerperalfieber und zur Behandlung des fieberhaften Aborts. 697
- Henrici, Arthur T.**, The staining of yeasts by Gram's method. 594
- Henry, A. et Cluca, A.**, Étude expérimentale sur la cénurose du lapin. 531
- d'Herelle, F.**, Le coccobacille des sauterelles. 590
- Herschmann, A. s. Weißkopf, A.**
- Hesse**, Chirurgische Betrachtungen zur Tuberkulose der Prostata. 3
- , Eine neue Druckpumpe für den Bakteriennachweis mit dem Berkefeld-Filter. 53
- Hetzer**, Sind im Urin bei Nierentuberkulose tuberkulöse Gifte vorhanden und kann der Nachweis derselben durch Komplementbindung für die Diagnose verwandt werden? 12
- Heyler**, Ueber generalisierte Vaccine. 636
- Heymann, R.**, Die Krebssterblichkeit in Düsseldorf i. d. Jahren 1903–1913. 322
- Heyn**, Fliegen als Krankheitsüberträger in Deutschland und ihre Bekämpfung. 41
- Himmelberger, L. R. and Mosher, L. A.**, A contribution to the pathogenesis of the avian tubercle bacterium. 554
- Hirsch, Chr. G.**, Zur Kritik der Seidenpeptonmethode und der intrazellulären Protease. 304
- Hirsch, Paul**, Fermentstudien: I. Bestimmung von Fermentwirkungen mit Hilfe des Interferometers. I. Mitteilung. Die Anwendung der „interferometrischen Methode“ zum Studium der Abwehrfermente. 305
- , Eine neue Methode zum Nachweis der Abwehrfermente. Zugleich zweite Mitteilung zur Frage ihrer Spezifität. 469
- Hirschbruch**, Beobachtungen über die Ausscheidung der Typhusbazillen durch Bazillenträger (Dauerausscheider). 227
- Hirschfeld und Klinger**, Zur Theorie der Serumreaktionen. 105
- Hladik, Jaroslav**, Betrachtungen über die Ernährung des Soldaten im Kriege. 207
- Hlava, J.**, Ueber Masernübertragbarkeit. 270
- , Ueber Pocken. 636
- , Ueber Toxinbefund im Blute von Scharlachkranken. 266
- , Uebertragbarkeit der Scarlatina auf Affen; Veränderungen im Blute und auf Tonsillen. 266
- Hlava, J.**, Uebertragbarkeit des Typhus exanthematicus, Blutveränderungen und parasitologische Befunde bei der letzten Epidemie in Příbram (Böhmen). 663
- , Ueber die Uebertragbarkeit der Variola auf Affen. 632
- Hnátěk, J.**, Ueber bazilläre Dysenterie. 502
- Hoesen, N. W. s. Swellengrebel, N. H.**
- Hövell**, Typhusbazillenträger und Meldepflicht. 484
- Hofer, Gustav und Kofler, Karl**, Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Vaccinationstherapie bei genuiner Ozaena mit einer aus dem Coccobacillus foetidus ozaenae Perez hergestellten Vaccine. 703
- van Hoff, John R.**, The personal hygiene of the soldier-man from the viewpoint of his officers. 33
- Hoffmann, Geo L. s. King, Walter E.**
- Holitscher**, Alkohol und Tuberkulose. 420
- Holle, Hermann s. Abderhalden, Emil.**
- Holman, W. L.**, The relative longevity of different streptococci and possible errors in the isolation and differentiation of streptococci. 694
- , A method for making carbohydrate serum broth of constant composition for use in the study of streptococci. 693
- Holmes s. a. Slye, Maud.**
- Holmes**, The curative treatment of haemorrhagic septicaemia in cattle by the administration of jodim. 576
- Holterbach, H.**, „Fasciolin“. Ein neues Mittel zur wirksamen Bekämpfung der Egelfäule. 530
- Hopkins, J. H. and Lang, Arvilla**, Classification of pathogenic streptococci by fermentation reactions. 692
- Hottinger, Robert**, Beitrag zur Theorie der Färbung nach Gram. Kolloidchemisch-optische Gesichtspunkte. 593
- Howard, Deane C.**, Venereal prophylaxis in armies. 33
- Hull, Thomas G. s. a. Rettger, Leo F.**
- Hull, Thomas G. and Rettger, Leo F.**, The influence of milk and carbohydrate feeding on the intestinal flora of white rats. 587
- Hutyra, F.**, Heilversuche mit Salvarsan bei der infektiösen Bulbärparalyse. 377
- , Schutzimpfungen gegen die Schweinepest. 381
- Jablons, Benjamin**, Serological investigations in Typhus exanthematicus. 80
- Jackson, Leila s. Le Count, E. R.**
- Jacob, A. s. Weygandt, W.**
- Jacob, L.**, Bemerkungen zur Behandlung und bakteriologischen Diagnose des Typhus abdominalis. 488

- Jacobson, L.**, Die Salvarsandebatte in der Berliner medizinischen Gesellschaft. 397
- Jacobsthal, E.**, Zur Vorbeugung des Starrkrampfs im Heere. 365
- und **Tamm, F.**, Abtötung der Tetanuskeime am Orte der Infektion durch ultraviolett Licht. 365
- und **Rocha Lima**, Vergleichende Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion bei Malaria. 610
- v. Jagić, N.**, Ueber das Verhalten der Körpertemperatur bei Dysenterierekonvaleszenten. 501
- v. Jaksch, R.**, Statistischer Beitrag zu den Erfolgen der Schutzimpfung gegen Blattern. 635
- , Ueber Cholera. 646
- , Ueber Ruhr (Dysenterie). 244
- Jamot, E. s. Motals, F.**
- Jansen, Andrew, M.**, The disinfectant action of certain bacterial stains. 190
- Janz, B.**, Bazillenträger bei Typhus in ländlichen Bezirken. 227
- Jauer, K. s. Moewes, C.**
- Ichikawa s. a. Friedberger, E.**
- Ichikawa, Sadakichi**, Abortivbehandlung von typhösen Krankheiten. 491
- , Ueber die Beeinflussung der Temperatur bei vom Intestinaltraktus aus erzeugter Anaphylaxie nebst Versuchen über Antianaphylaxie durch Antigenzufuhr per os. 109
- Jeanselme, E.**, De l'urétrite lépreuse. 639
- Jefferson, Geoffrey**, Death from hyperacute streptococcal infection (strepticaemia) following radical removal of cervical tuberculous glands with sinuses. 166
- Jesionek**, Zur Lichtbehandlung des Lupus. 442
- Jimbo, Kotaro**, Ueber die Verbreitung einer Art von Trichostrongylus, Trichostrongylus orientalis n. sp., als Darmparasiten des Menschen in Japan. 535
- Ilvento, A.**, Hygienische Beobachtungen über Ratten und Pestprophylaxe im Hafen von Palermo (1906—1910). 69
- e **Mazzitelli, M.**, Esistenza del bacillo pestoso nell'organismo senza sintomi clinici. 643
- Joachim, Albert**, Ueber zehn Fälle von geheilter Paralysis progressiva nach Behandlung mit Tuberkulin. 405
- Joachimoglu, G. s. Friedberger, E.**
- Jobling, James W. und Petersen, William**, Zur biologischen Bedeutung der ungesättigten Fettsäuren. 461
- and **Petersen, William**, The mechanism of anaphylatoxin formation. Studies on ferment action. XV. 112
- Jochmann, G.**, Ueber die Diagnose der Pocken. 633
- Jochmann, G.**, Lehrbuch der Infektionskrankheiten für Aerzte und Studierende. 203
- Joest, E.**, Einige Bemerkungen zu der Arbeit von M. Junack: Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine. 443
- , Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gaertnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten Pseudotuberkel. 32
- Johnson, A. G.**, Shellfish conservation and lewage-disposal. 232
- Johnson, John s. Society of American Bacteriologists.** 560
- Johnson, William T. s. Ayers, S. Henry.**
- Jones, F. J. and Rous, Peyton**, On the cause of the localization of secondary tumors at points of injury. 332
- Jones, F. S.**, An outbreak of tuberculosis in pigeons. 28
- de Jong, D. A.**, Intradermale und konjunktivale Schwangerschaftsreaktion. 308
- Jouveau-Dubreuil, H.**, Ulcère phagédénique à Tchentou (Setchouen, Chine). 624
- Jowett, W.**, Some observations on the tuberculin test. 445
- Isabolinsky, M.**, Zur Bakteriologie der Appendicitis. 174
- und **Smoljan, L.**, Ueber die Wirkung einiger Anilinfarbstoffe auf Bakterien. Nebst einem Beitrag über die Farbstofffestigkeit der Bakterien. 47
- Isenschmidt, A. und Schemensky, W.**, Ueber die Bedeutung der von Döhle beschriebenen Leukocyteinschlüsse für die Scharlachdiagnose. 267
- Ishiguro s. Abderhalden, E.**
- Ishii, O. s. Loeb, Leo.**
- Ishiwara, T. s. Müller, M.**
- Issatschenko, B.**, Ueber die Spezifität der gegen Pflanzeneiweiß gerichteten proteolytischen Fermente. 309
- Junack, M.**, Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine. II. Mitteilung. 443
- Iwaschensow und Lange**, Die Salvarsantherapie bei chirurgischer Syphilis. 401
- Kabeshima, T.**, Ueber Typhus- und Paratyphusschutzimpfung mittels gemischter Typhus- und Paratyphusvaccine und die Ergebnisse in der Kaiserlich Japanischen Marine. 234
- Kadir s. Abdul.**
- Kämmerer, Hugo**, Die Abwehrkräfte des Körpers. Eine Einführung in die Immunitätslehre. 450

- Kafka, V. s. a. Weygandt, W.**
Kafka, V. und Pförringer, O., Experimentelle Studien zur Frage der Abwehrfermente. 303
Kable, Hanns, Einiges über den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose und seine Bedeutung für die Therapie der Tuberkulose. 440
Kahler, H. s. Blach, P.
Kahn, Ed. und Seemann, Osw., Schlechte Erfahrungen bei chirurgischer Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. 437
Kaiser, Bemerkungen zu dem Aufsatz Dr. Borys: „Zur Epidemiologie des Flecktyphus“. 662
Kallert, E., Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. I. Ueber die Bedeutung der v. Beteghschen Körperchen in der Aphthenlymphe. 359
 —, Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. II. Beiträge zur Histogenese und Histologie der Maul- und Klauenseucheblase, insbesondere auch zur Frage des Vorkommens von Einschlusskörperchen in den spezifisch veränderten Teilen bei Maul- und Klauenseuche. 360
van der Kamp, C. J. G., Ueber Filtration des Vaccinevirus und Immunisierung mittels Vaccinefiltrats. 410
Kandiba und Natansohn, Aethylhydrokuprein bei Ulcus corneae serpens. 198
Kaplan, J., Ueber die organotrope Wirkung des Salvarsans. 398
Karewski, Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit F. F. Friedmanns Heil- und Schutzmittel. 21
Karsner, Howard T., Amiral, H. H. and Bock, A. O., A study of the influence of splenectomy and of certain organs and organextracts on the hemoposins of the blood serum. 297
Kassowitz, Karl s. a. v. Groër, Franz.
Kassowitz, Karl, Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe. 265
Kaufmann, K., Zur Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels. 434
Kaufmann, M., Zur Therapie der krupösen Pneumonie. 684
Kaup, J., Ueber den Wert der Choleraschutzimpfung im Felde. 654
Kehrer, J. K. W. s. Verploegh, H.
Keiller, H. und Lindner, K., Ueber den Einfluß der Strahlenbehandlung auf die sogenannten Abderhaldenschen Abwehrfermente. 326
Keins, Maximilian, Ueber neuere Methoden des Tuberkulosenachweises. 7
Keller s. Messerschmidt, Th.
Kelling, G., Blutserumuntersuchungen bei Karzinomatösen mit neuer, verbesserter Methode. 326
Kellogg, Wilfred H., Salt-water swimming baths. Effect of chlorine treatment on the bacterial content. 191
Kendall, A. I., The bacteria of the intestinal tract of man. 560
Keng, L. B., Treatment of chronic ulcers of the leg with frog flesh poultice. 412
Keppler, Wilhelm und Erkes, Fritz, Die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinherdreaktion bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen. 431
Kerl s. a. Arzt, Blach.
Kern, Hans, Ueber eine Anstaltsendemie von Heine-Medinscher Krankheit. 271
Kersten, H. E., Versuche mit einer neuen von Ponnendorf-Weimar hergestellten Tropen-Trockenlymphe. 408
Kiamil Bey s. Simond, P. L.
Kimball, C. P. s. Frankl, Oskar.
Kimmerle, R. s. Schumm, O.
King, Walter E., Drake, Raymond H. and Hoffmann, Geo L., Further studies with reference to spirochetes observed in swine. Studies on hog cholera. 380
Kirchmayr, Ludwig, Zur intravenösen Antitoxinbehandlung des Wundstarrkrampfes. 363
Kirschbaum, P., Beiträge zur Chemie und Toxikologie des Dysenteriegiftes. 501
 —, Zur Technik der Schutzimpfung gegen Typhus. 494
 — und **Köhler, R.,** Die Differenzierung von Bakterien mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 309
Kirstein, Die Bekämpfung der Läuseplage. 670
Kisch, B., Untersuchungen über Hämolysen. I. Mitteilg. Die Hämolysen durch kapillaraktive Stoffe bei Kaltblütern. 293
Kißkalt, Karl, Das jahreszeitliche Auftreten der Kriegsseuchen. 662
 —, Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbazillen. 482
 —, Die Bekämpfung der Läuseplage. 669
 — und **Friedmann, Alexander,** Die Bekämpfung der Läuseplage II. 670
Kleemann s. Rosenthal.
Klein, Alfred, Komplementbindung bei Variola. 634
Klein, H., Ein Erfolg mit Serum artificiale bei Hundestaupe. 382
Klemm, Behandlung von Rückfallfieber mit Salvarsan. 141
Klemperer, F., Klinische Erfahrungen über das Friedmannsche Tuberkulosemittel. 435
Klemperer, G. und Zinn, W., Zur Diagnose und Prophylaxe des Fleckfiebers. 665
Klieneberger, Carl, Agglutinationstiter bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus und Paratyphus. 229

- Kligler, I. J.**, Observations on indol production by bacteria of the colon-typhoid group. 231
- , A study of the correlation of the agglutination and the fermentation reactions among the Streptococci. 513
- Klimenko, W. N.**, Die Bedeutung der Spindelbazillen in der Pathologie des Scharlachs. 268
- Kline, B. S. s. a. Winternitz, M. C.**
- Kline, B. S. and Winternitz, M. C.**, Studies upon experimental pneumonia in rabbits. VII. The production of lobar pneumonia. 675
- , Studies upon experimental pneumonia in rabbits. VIII. Intra vitam staining in experimental pneumonia and the circulation in the pneumonic lung. 675
- Kling s. a. Levaditi, C.**
- Kling, Carl und Petterson, Alfred**, Keimträger bei Kinderlähmung. 272
- und Petterson, Alfred, Verbreitung von Paratyphus und ähnlichen Darmkrankheiten durch Dünnbier. 238
- Klinger s. Hirschfeld.**
- Klodnitzky, N.**, Die Pest der Kameele und die Bedeutung derselben in der astrachanschen Pestepidemie. 69
- Kluyver, A. J.**, Die Ultrafiltration der lebenden Protoplasmas. 594
- Knowles, R. s. Acton, H. W.**
- Koburger, J.**, Protargol und Protargolersatz. 388
- Koch, Herbert**, Die Beziehungen der Masern zu anderen pathologischen Prozessen. 269
- und Schiller, Walter, Ueber die Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen auf Tuberkulin. 9
- Koch, R. s. Boehncke, K. E.**
- Kocher, Theodor**, Behandlung schwerer Tetanusfälle. 363
- Köhler s. a. Kirschbaum, P.**
- Köhler**, Klinische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Calmette (Tuberkulin C/L). 17
- Köhler, O.**, Zum Tuberkelbazillennachweis im Blute. 428
- Koenigsfeld, Harry**, Eine neue einfache Methode zum beschleunigten Typhusbazillennachweis in kleinen Mengen Blut. 488
- Kofler, Karl s. Hofer, Gustav.**
- Kohl-Yakimoff, Nina und Yakimoff, W. L.**, Hämogregarinen der Seefische. 542
- Kolb, K.**, Die Topographie des Krebses. (Dritte Mitteilung des Bayerischen Komitees für Krebsforschung.) Untersuchungen auf Grund der bayerischen Krebssterblichkeit. 323
- Kollarits, J.**, Krieg und Tuberkulose. 421
- Kolmer, John A. s. Society of American Bacteriologists.** 545
- Kolmer, John A. and Moshage, Emily L.**, The Schick toxin reaction for immunity in diphtheria. 549
- Koltzow, N. K.**, Ueber die Wirkung von Wasserstoffionen auf die Phagocytose von *Carchesium lachmanni*. 297
- Konrich**, Eine neue Untersuchungsmethode für anaerobe Stichekulturen. 51
- , Ueber die Wirksamkeit des Weichardtschen Antikenotoxins und den Nachweis von Kenotoxin in der Luft mittels des isolierten Froschherzens und im Reagenzglas. 104
- v. Korschegg, Arthur**, Komplementbindung bei Variola. 634
- Konstansoff, S. W. und Manoloff, E. O.**, Ueber die Einwirkung der Verdauungsfermente auf das sogenannte Fischgift. 292
- Konstansow, S.**, Der Erreger der Fischvergiftung (*Bac. Ichthyismi*). 241
- Kopaczewski, W. und Mutermilch, S.**, Sur l'origine des anaphylatoxines. 112
- v. Korányi, A.**, Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. 491
- Korbsch s. Tietze, Alexander.**
- Korff-Petersen, Arth.**, Untersuchungen über Kenotoxin. 103
- Korke, Vishnu T.**, A note on the production of localised lesions by *Leishmania Donovanii* in *Macacus sinicus*. 622
- Korshjerg, A. s. Bisgaard, A.**
- Kostenbader s. Hahn.**
- Kotschneff, Nina s. Thar, Helmuth.**
- Kownatzki**, Zur Behandlung der Hämoglobinämie der Pferde mittels Trypanblau. 374
- Kozewalow, S.**, Zur Frage über die Virulenz des Virus fixe für den Menschen. 357
- , Zur Technik der Färbung der Negrischen Körperchen. 358
- Kraus, R.**, Ueber Bakteriotherapie akuter Infektionskrankheiten. 489
- , Bemerkungen über Schutzimpfungen und eine Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. 233
- , Ueber neuere Ergebnisse in der Erforschung des filtrierbaren Virus. 208
- , Zur Frage der persönlichen Prophylaxe gegen Typhus exanthematicus. 669
- und **Barbara, B.**, Zur Frage der Züchtung des Lyssavirus nach H. Noguchi. 358
- und **Mazza, S.**, Zur Frage der Vaccine-therapie des Typhus abdominalis. 234
- Krause, Charlotte s. Pincussohn, Ludwig.**
- Krause, M. s. Brieger, L.**
- Krauß, Friederike**, Ueber die Bindungsverhältnisse zwischen Antikörper und Antigen. 102

- Krauß, Friederike**, Weitere Versuche über die Reaktion zwischen Antikörper und gelöstem Antigen. 102
- Kreuter**, Bericht über 31 Tetanusfälle nach Kriegsverletzungen, einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt. 363
- Kriebe** s. **Dirks**.
- Kritschewsky, J. L.**, Ueber bakterielle Agglutinine und Präzipitine vegetabilischer Herkunft im Zusammenhange mit der Frage über die Fähigkeit der Pflanzen, Immunitätskörper zu produzieren. 99
- , Ueber die Eigenschaften bakterieller Agglutinine und Präzipitine vegetabilischer Herkunft. 451
- Kröcher, Curt**, Versuche mit Salvarsan bei der Behandlung der Hundestaupe. 381
- Kromayer**, Der Fehler in der Salvarsanbehandlung der Syphilis. 397
- Krumwiede jr., Charles and Pratt, Josephine S.**, Further observations on the growth of bacteria on media containing various anilin dyes, with special reference to an enrichment method for typhoid and paratyphoid bacilli. 231
- Kruse, W.**, Der Erreger von Husten und Schnupfen. 172, 702
- Krutina**, Flecktyphus im Bezirke Prujavor (Bosnien) 1913. 657
- Kühn**, Die Schlafkrankheit in Kamerun. 133
- Küster**, Die Gewinnung, Haltung und Aufzucht keimfreier Tiere und ihre Bedeutung für die Erforschung natürlicher Lebensvorgänge. 209
- Kulka, Wilhelm**, Zur Epidemiologie des Flecktyphus in den nordöstlichen Grenzgebieten Oesterreichs. 657
- , Studien zur Frage der fäkalen Ausscheidung darmfremder Bakterien. 43
- Kumagai, T. s. a. Friedberger, Röhmann**.
- Kumagai, T.**, Weitere Beiträge zur Wirkung von Eiweißgiften auf isolierte Organe. B. Ueber die Wirkung von Cobragift, Crotin, Rizin, Hämoglobin und Serum auf das isolierte Froschherz und den isolierten Darm. 114
- Kurpjuweit**, Hygienische Maßnahmen in einem Typhusdorf. 232
- Kutscher**, Experimentelle Untersuchungen über einige Fragen aus dem Gebiete der Dampfdesinfektion. 179
- Laabs**, Ueber den Verlauf der Brustseuche unter den Ankaufpferden der I. Abteilung Thorner Feldartillerie-Regiments No. 81 und ihre Behandlung mit Neosalvarsan. 370
- van der Laan, Abraham**, Beiträge zur Kenntnis der Bakterienflora der Maulhöhle bei gesunden Schweinen, mit spezieller Berücksichtigung der Autoinfektion bei Schweinepest und Schweineseuche. 379
- La Cava, Francesco**, Ueber Häufigkeit, Verbreitung und Symptome der Leishmaniose der Haut und der Schleimhäute in Unteritalien. Aeußerliche Leishmaniose. 137
- Lagrange, E.**, Mécanisme de l'action de l'anhydride carbonique sur l'hémolyse. 452
- Lake, Gleason C., Osborne, Thomas B. and Wells, H. Gideon**, The immunological relationship of hordein of barley and gliadin of wheat as shown by the complement fixation, passive anaphylaxis, and precipitin reactions. The biological reactions of the vegetable proteins. IV. 98
- Lambert, R. A. s. Steinhardt, E.**
- Lampé, Arno Ed.**, Ueber passive Uebertragung der sog. Abwehrfermente. 303
- und **Paregger**, Zur Organfrage bei der Anstellung der Abderhaldenschen Reaktion. 127
- und **Fuchs, R.**, Ueber das Verhalten des Blutserums Gesunder und Kranker gegenüber Plazentaweiß. 127
- Landsteiner, K.**, Aetiologie und ätiologische Therapie der Pest. — Vorträge über Epidemiologie. 641
- Lang, Arvilla s. Hopkins, J. H.**
- Langdon s. Frothingham**.
- Lange s. a. Iwaschenzow, Rous**.
- Lange, B.**, Ueber den Nachweis von Giftstoffen der Ausatemungsluft am isolierten Froschherzen. 582
- Langeron, Maurice**, Remarques sur l'emploi du peroxyde de benzol en hématologie coloniale. 132
- Laubenheimer, K.**, Fortschritte in der Desinfektion. 179
- Launoy, L. et Lévy Bruhl, M.**, Le sang de la poule dans la spirillose expérimentale. 140
- Laveran, A. et Roudsky, D.**, Contribution à l'étude de la virulence du Trypanosoma Lewisi et du Tr. Duttoni pour quelques espèces animales. 615
- et **Roudsky, D.**, Sur un dérivé du diaminoarsénobenzène. 620
- et **Franchini, G.**, Infections de mammifères par des flagellés d'invertébrés. 616
- et **Marullaz, M.**, Sur la nature des corps de Graham-Smith. 48
- Lavinder, C. H. and Francis, Edward**, The etiology of dengue. An attempt to produce the disease in the rhesus monkey by the inoculation of defibrinated blood. 628

- Lawson, Mary R.**, Free malarial parasites and the effect of the migration of the parasites of tertian malarial infections. 131
- Leber, A.**, Beiträge zur Klinik und Therapie der Filarienkrankheiten in der Südsee. 534
- Leboeuf**, La lèpre en Nouvelle-Calédonie et dépendances. 411
- , Observations relatives au traitement de la lèpre et notamment à l'action très favorable exercée par l'huile Chaulmoogra chez les Canaques de l'archipel Calédonien. 640
- Le Count, E. R. and Jackson, Lella**, The renal changes in rabbits inoculated with streptococci. 688
- Leger, André et Leger, Marcel**, Trypanosomes et Haemoproteus d'oiseaux de Haut-Sénégal et Niger. 615
- Leger, Marcel s. a. Leger, André**.
- Leger, Marcel et Leger, André**, Hématozoaires des reptiles du Haut-Sénégal et Niger. 542
- et **Leger, André**, Les leucocytozoon: leur dénombrement et essai de classification. 542
- Lehm, W.**, Zur Frage der Abderhaldenschen Fermentreaktion. 304
- Lentz, Otto**, Bereitung des Dieudonné-Agars mit Hilfe eines Blutalkali-Trockenpulvers. 650
- Lenzmann**, Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Scharlach mit Salvarsan. 269
- Leonhardt**, Betrachtungen über die Brustseuche und ihre Bekämpfung mit Rücksicht auf die Untersuchungsergebnisse von Gaffky und Lührs. 369
- Leredde et Rubinstein**, Sérodiagnostic de la syphilis. Influence de la température sur la réaction de fixation. 393
- Lermantoff, E.**, Ueber Myriospora trophoniae n. gen., n. sp., ein neues, in Trophonia plumosa parasitierendes Coccidium. 543
- Leschke s. a. Much**.
- Leschke, Erich**, Ueber ruhrähnliche Darmerkrankungen. 499
- , Ueber Pneumokokkenangina und ihre Behandlung. 673
- , Experimentelle Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Tuberkelbazillus und die Einwirkung des Sonnenlichtes auf Tuberkuloseantigene und Tuberkuloseantikörper. 10
- Levaditi, C.**, Sur la neuronophagie. 274
- et **Mutermilch, St.**, Ambocepteurs et arsénobenzol. 618
- et **Mutermilch, St.**, L'immunité antitoxique active des cellules cultivées in vitro. 292
- , **Danulesco, V. et Arzt, L.**, Méningite par injection de microbes pyogènes dans les nerfs périphériques. 676
- Levaditi, C. et Pignot, J.**, La neuronophagie dans la poliomyélite. 274
- et **Kling, C.**, Le rôle des Stomoxys calcitrans dans la transmission de la poliomyélite aigue epidémique. 274
- Levene, P. A. and Meyer, G. M.**, The action of leukocytes and kidney tissue on pyruvic acid. 50
- Lévy Bruhl, M. s. Launoy, L.**
- Lewandowsky, M.**, Zur Behandlung des Tetanus. 364
- Lewin, C. s. Blumenthal, F.**
- Lewis, Paul A. and Montgomery, Charles M.**, Experimental tuberculosis of the cornea. 421
- Lhéritier, Albert s. Sergent, Edmond**.
- Lichtenstein, Stephanie et Hage**, Ueber den Nachweis von spezifischen Fermenten mit Hilfe des Dialysierverfahrens. 125
- v. Liebermann und Acél, J.**, Neuer gefärbter Nährboden zur scharfen Unterscheidung säurebildender Bakterien von anderen, insbesondere des Colibazillus vom Typhusbazillus. 487
- und **Acél, J.**, Vereinfachung der Gruberschen (genannt Widalsche) Reaktion. 489
- Lignières, J.**, La profilaxia de la tuberculosis bovina en la cámara de diputados de la provincia de Buenos Aires. 30
- Lindner s. a. Keiller, H.**
- Lindner**, Zur Epidemiologie und Klinik des Flecktyphus. 659
- , Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. 429
- , Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebazillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion. 448
- , Die Tuberkulin-Reaktionen beim Schweine. 446
- Linker, F.**, Thrombose des linken Vorhofes und der Pulmonalvenen bei einem Fall von Abdominaltyphus. 225
- Lippmann, A.**, Die Hausinfektionen und ihre Bekämpfung. 204
- Ljubić, S.**, Ueber prophylaktische Impfung gegen Typhus. 234
- Lockett, William T.**, Oxidation of thiosulfate by certain bacteria in pure culture. 45
- Loeb, Leo s. a. Fleisher.**
- Loeb, Leo and Ishii, O.**, A comparative study of the growth of normal mouse carcinoma and of mouse carcinoma with an experimentally decreased virulence. 331
- Loeffler**, Verbreitung der Maul- u. Klauen-seuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. 360, 567
- Löhlein, W. s. Römer, P.**

- Löwy, Otto**, Bilden Choleravibrionen Hämotoxine? 650
- Löwy, Robert**, Zur Frage der neurotropen Wirkung des Salvarsans. 398
- Logan**, The intestinal flora of infants and young children. 42
- van Loghem, J. J. und Swellengrebel, N. H.**, Zur Frage der Periodizität der Pest auf Java. 65
- , Kontinuierliche und metastatische Pestverbreitung. 65
- Lomakin**, Die verschiedenen Untersuchungsmethoden zur Isolierung des Typhusbazillus aus Trinkwasser. 232
- Lopatín**, Zur Frage über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute von Kranken und Gesunden. 7
- Luna, F.**, Particolarità culturali del parassita de Leishman nel terreno di N. N. N. 138
- Lunckenbein**, Die Behandlung maligner Geschwülste mit Tumorextrakt. 328
- Lundegårdh, Henrik**, Grundzüge einer chemisch-physikalischen Theorie des Lebens. 201
- Lupu, N. s. Balteano, J.**
- Lurz, R.**, Späterscheinungen der Frambösie beim Neger. 623
- Lyall, Harold W.**, On the classification of the streptococci. 168
- , Observations on hemolysin production by the streptococci. 171
- , The types of pneumococci in tuberculous sputum. 678
- Lyon, E.**, Ueber einen Fall von Zylinderepithelkarzinom der Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit. 321
- Mac Callum**, Mechanism of the circulatory failure in diphtheria. 257
- Mc Clure, C. W.**, A cholesterolin-heart antigen proposed by Walker and Swift. 394
- Macowen**, An investigation concerning Döhle's leucocytic „inclusion bodies“ in scarlet fever and other diseases. 267
- Mac Farlan, D.**, Notes in the study of potassium mercuric iodid. 188
- Mackchenie, Daniels. Ribeyro, Ramón E.**
- Mc Means, J. W. s. Weil, G. C.**
- Mac Neal, W. J. s. Siler, J. F.**
- Madelung**, Ueber Tetanus bei Kriegsverwundeten. 568
- Maille s. Bonneyfay.**
- Manoiloff, E. O. s. Konstanoff, S. W.**
- Manouhchine, J. s. Besredka, A.**
- Mansion, G.**, Les phlébotomes européens. 631
- Manteufel**, Untersuchungen über die Bazillenruhr in Deutsch-Ostafrika. 498
- Margadant, Ch. s. Frei, W.**
- Markl, Jaromir Gottlieb**, Zur Frage der Mutation bei Pestbazillen. 643
- Marks**, Chemotherapeutische Versuche bei Vogel malaria. 611
- Marmetschke s. Dirks.**
- Marras, F. M.**, Methoden zum Nachweis und zur Untersuchung der Tryptoproteasen. 50
- v. Marschalkó, Thomas**, Die Bekämpfung der Läuseplage im Felde. 670
- Marsh, Millard C. s. Gaylord, Harvey R.**
- Marsiglia, G.**, Sull' osteomielite da proteo. 700
- Martini, Erich**, Maßregeln gegen die Lungenpest. 645
- Márton, Adolf s. Csernel, Eugen.**
- Marullaz, M. s. Laveran, A.**
- Marx, A. M.**, Ueber Vergiftungen mit Essigessenz. 581
- Marzinowsky, E. J.**, De l'existence de *Stegomyia fasciata* (St. calopus) en Russie. 672
- Más y Magro**, La formula leucocitaria de la varicela. 411
- Masay, Fernand**, Die Infektionen des Fötus. Vorläufige Mitteilung. 585
- Mathis, C.**, Epidémie de paludisme ayant sévi dans le province de Sontay durant l'été de 1913. 131
- Matschke, J.**, Impfungen mit Loefflerschem Serum gegen Maul- und Klauenseuche. 567
- Matsuda**, Ueber Trockenerhitzung von Immunserum. 102
- Matsui, Jiushiro**, Versuche über die Konzentration bakteriolytischer Immunkörper im Normalserum. 293
- Matsumura, S.**, Können die in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Tuberkelbazillen im Organismus Tuberkulin-Ueberempfindlichkeit hervorrufen? 431
- Mattirolo, G. e. Botteselle, G. B.**, Sopra la intradermoreazione alla luetina. 395
- Matzkiewitsch, J.**, Kolloidale Goldlösung als Reagenz für die Abderhaldensche Reaktion. 304
- Maus, L. M.**, Prophylaxis of venereal diseases in the army and navy. 33
- Mayer, Arthur**, Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium-cyanatum auf den Ablauf der Lungentuberkulose. 438
- , Ueber die Beziehungen der im Blute kreisenden Tuberkelbazillen zu der Entstehung von Partialantikörpern. 428
- , Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute und in der menschlichen Milch. 428
- Mayer, G.**, Ueber die Tiefenwirkung von Formalindämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung verminderten Luftdruckes. 183

- Mayer, Martin**, Die Möglichkeit des Auftretens exotischer (besonders tropischer) Krankheiten während des Krieges. 579
- Mayer, Otto**, Ueber Feststellung von Typhusbazillendauerträgern durch Untersuchung des bei Operationen gewonnenen Gallenblaseninhalts. 228
- , Ueber die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung verminderten Luftdruckes. 181
- , Ueber die Verbreitung der Y-Dysenteriebazillen. 245
- Mazza, S. s. a. Kraus, R.**
- Mazza, S.**, Die Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. 490
- , Die Bakteriotherapie der Ozäna. 703
- Mazzitelli, M. s. Ilvento, A.**
- Mc s. Mac.**
- Meldner**, Fortschritte der Röntgen-Intensivtiefentherapie maligner Geschwülste. 327
- Meinicke, Ernst**, Ueber das Friedmannsche Tuberkulosemittel. 435
- Melia, Thomas W.**, An improvement in the composition of lactose bile. 528
- Melikjanz, O.**, Ueber die Anstellung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens mit der Kochschen Tuberkulin-Bazillenemulsion. 433
- , Vergleiche zwischen den Resultaten des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens mit Tier- und Menschenlunge. 433
- Meltzer**, Ueber eine Methode zur experimentellen Erzeugung von Pneumonie und über einige mit dieser Methode erzielte Ergebnisse. 674
- Mendel, Felix**, Zur Optochinbehandlung der Pneumonie. 683
- Meudeleff-Goldberg, Polina**, Die Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche. 620
- Mense, Carl**, Handbuch der Tropenkrankheiten. 609
- Messerli, F.**, Contribution à l'étude de goitre endémique et de sa distribution dans le canton de Vaud d'après les résultats du recrutement. 207
- , Le goitre dans la vallée de Tavannes (Jura bernois). 208
- Messerschmidt s. a. Uhlenhuth.**
- Messerschmidt, Th.**, Die Vaccinetherapie der chronischen Furunkulose der Haut. 166
- und **Keller**, Befunde bei Pseudotuberkulose der Nagetiere, verursacht durch den *Bacillus pseudotuberculosis rodentium* (Pfeiffer). 31
- Meyer, Christian s. Schmidt, Joh.**
- Meyer, Erwin**, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. 400
- Meyer, G. M. s. Levene, P. A.**
- Meyer-Betz, Friedr., Ryhiner, Peter und Schweisshelmer, W.**, Zur Frage der Spezifität und klinischen Brauchbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion. 466
- Meyerhoff, W.**, Der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbazillen bei offener Lungentuberkulose der Rinder. 414
- Michaelis, L.**, Die praktische Verwertbarkeit der Säureagglutination für die Erkennung der Typhusbazillen. 489
- und **Adler**, Die Säureagglutination durch Salzsäure. 451
- Michin, N.**, Zur Diagnose der Lyssainfektion durch den Nachweis von Zucker im Urin und Hämorrhagien in der Magenschleimhaut. 858
- Mihalesti, C. J. s. Slatineano, A.**
- Miller, E. C. L.**, How bacterial vaccines act. 554
- Mills, L.**, An epidemic of small-pox in Sonora, Mexico. 406
- Minassian, P. s. Fiocco, G. B.**
- Mironescu, E. s. Friedberger, E.**
- Mitchell, A. Philp.**, The milk question in Edinburgh. 444
- Mitchell, O. W. H. and Bloomer, G. T.**, Experimental study of the chicken as a possible typhoid carrier. 485
- Mitteilung** über eine Pockenepidemie in Australien. 406
- Miyaji, S. s. a. v. Prowazek, S.**
- Miyaji, S.**, Beiträge zur Kenntnis des Hühnerpestvirus. 573
- Möckel**, Ueber passiv erworbene Anaphylaxie. 10
- Möller**, Die Blindschleichtuberkulose (Kaltblütertuberkulose) als Heil- und Immunisierungsmittel bei Lungentuberkulose. 23
- , Vorbeugungsmaßnahmen gegen Starrkrampf, die sich in der Garnison Tilsit bewährt haben. 366
- Möllers, B.**, Der heutige Stand der Tuberkulintherapie. 16
- , Der Typus der Tuberkelbazillen bei der Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen. 421
- Moewes, C. und Jauer, K.**, Beitrag zur Kupferbehandlung der Lungentuberkulose. 440
- Mohr**, Scharlach und Pocken in Grenzbezirken. 266
- Moldovan, Julius s. Brauer, L.**
- Moltrecht**, Die v. Pirquetsche Kutanreaktion im Säuglingsalter. 8
- Montgomery, Charles M. s. Lewis, Paul A.**
- Montpellier, J. s. Brault, J.**
- Moore, Henry F. s. Friedberger, Schiff.**

- Moore, Josiah J.**, The action of vaccines and of concentrated antistreptococcus serum in experimental streptococcal arthritis. 695
- Mooser, W.**, Die Bedeutung der Hefe als Nähr- und Heilmittel. 597
- Morax, V. et Bollack, J.**, Recherches expérimentales sur les réactions anaphylactiques produits par les albuminoïdes du cristallin. 300
- Moreschi, C.**, Ueber antigene und pyrogene Wirkungen des Typhusbazillus bei leukämischen Kranken. 236
- Morgan, G. T.**, Organische Derivate des Arsens und Antimons. 597
- Morgan, W. Parry s. Wright, Almaroth E.**
- Morgenroth, J.**, Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. 682
- , Trockennährböden nach Doerr zur Typhus- und Dysenteriediagnose. 487
- Morrey, Ch.**, Vaccination with mixed cultures from the nose in hay-fever. 178
- Morstatt, H.**, Bestimmungsschlüssel der in Deutsch-Ostafrika bekannten Tsetsearten. 126
- Mosbacher, Ed. und Port, Fr.**, Beitrag zur Anwendbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 308
- Moshage, Emily L. s. Kolmer, John A.**
- Mosher, L. A. s. Himmelberger, L. R.**
- Motals, F., Jamot, E. et Robert, M. J. F.**, Notes sur la géographie médicale du Onadai. 610
- Mouriz-Riesgo, J. s. Boehncke, K. E.**
- Moyer s. Fleisher.**
- Mrowka, F.**, Studien über die ostasiatische Rinderpest. 145
- Much, Hans**, Die Immunitätswissenschaft. Eine kurz gefaßte Uebersicht über die biologische Therapie und Diagnostik für Aerzte und Studierende. 449
- und **Leschke**, Tuberkuloseimmunität. 14
- Mühsam, R. und Hayward, E.**, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei chirurgischer Tuberkulose. 436
- Müller, Arno**, Ein neues Verfahren zum Nachweise spezifischer Bakterien in größeren Wassermengen. 595
- Müller, Hugo und Bender, Ernst**, Versuche mit dem Niccolleschen Gonokokkenvaccin (Dmègon). 388
- Müller, Max**, Die eiterige oder jauchige Blutvergiftung. 575
- und **Ishiwara, T.**, Ueber den Tuberkelbazillengehalt der Muskulatur, des Blutes, der Lymphe und der fleischbeschaulich nicht infiziert erscheinenden Organe tuberkulöser Schlachttiere. Ein Beitrag zur fleischhygienischen Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere unter Berücksichtigung der Ausbreitung der Infektion im Tierkörper auf lymphogenem und hämatogenem Wege. 29
- Müller, O.**, Amöbendysenterie und Emetin. 143
- Müller, Paul Th.**, Bemerkungen zu der Arbeit von Hesse: „Ueber Paul Th. Müllers Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung“. 595
- , Ueber meine Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Zu gleich Erwiderung auf die Arbeit von E. Hesse „Ueber die Verwendung der „Eisenfällung“ zur direkten Keimzählung in Wasserproben.“) 52
- , Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. 202
- von Müllern, Karl**, Sanitäre Verhältnisse in Adrianopel nach dem Falle der Stadt. 647
- Munson, Eduard L.**, Gaseous desinfection of equipment in the field. 34
- Murphy, James B. s. Rous, Peyton.**
- Mutafowa, W. R. s. Awerinzeff, S.**
- Mutermilch s. Kopaczewski, Levaditi.**
- Myer Coplans**, Gel filtration of ultramicroscopic and other particles: the action of asbestos. 106
- Nabarro, D. s. Distaso, A.**
- Nagel, St.**, Untersuchungen über Säureagglutination der Bakterien. 291
- Nagoya, C.**, Ueber die Frage der infektiösen Thrombose. 698
- Nanu-Muscel, J., Alexandrescu-Dersca, C. und Friedmann, L.**, Ueber die Luetinreaktion nach Noguchi. 395
- Nast, Eberhard**, Ueber den Eiweißgehalt des Blutes im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. 13
- Nasta, M.**, Choléra expérimental chez des cobayes ayant reçu préalablement une injection de sérum entérolytique. 650
- Natansohn s. Kandiba.**
- Nathan s. a. Sachs.**
- Nathan, Ernst**, Ueber Anaphylatoxinbildung durch Inulin. (Zugleich ein Beitrag über die Bedeutung des physikalischen Zustandes für die Anaphylatoxinbildung.) 301
- Nègre, L. s. Sergeant, Edm.**
- Neiva, A.**, Beitrag zum Studium der blutsaugenden Reduviiden. 136
- Netonsek, M.**, Ueber die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für die Psychiatrie. 309
- Neufeld, F.**, Zur Bekämpfung des Fleckfiebers. 667
- Neuhaus, H. s. Friedberger, E.**
- Neumann, R. O.**, Ueber die Choleraekämpfung in Rumänien. 652

- Neurath, Rudolf**, Versuche über allergische Reaktion mit dem Bordet-Gengou-schen Keuchhusten-Endotoxin. 270
- Nevermann, L.**, Die Rotztilgung in Preußen mit Hilfe der Blutprobe. 357
- Nichols, Henry J.**, An analysis of anti-typhoid vaccines and a consideration of their relative practical value at the present time. 33
- , Observations on experimental typhoid infection of the gall bladder in the rabbit. 485
- Nicol**, Die Entwicklung und Einteilung der Lungenphthise. Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen. 420
- Nicolle, Charles**, Chronique du kala-azar en Tunisie. 621
- et **Conor, Marthe**, Difficulté de conservation du virus de la leishmaniose canine par les passages. 622
- von Niessen, M.**, Syphilis beim Rinde, erzeugt mit der Reinkultur des Kontagiums. 391
- Nieszytko, L.**, Untersuchungen zum Abderhaldenverfahren. 468
- Nikitin, M.**, Über den Einfluß der Schutzimpfungen gegen Lyssa auf den Verlauf der Anfälle bei Epilepsie. 359
- Nippe s. Fetzer.**
- Nitzescu, J. J.**, Die Schutzfermente gegen das Maiseiweiß (Zeine) im Blute der Pellagrosen. 414
- Nöllner, Wilhelm**, Die Blutprotozoen des Wasserfrosches und ihre Übertragung. I. Teil. 615
- , Die Übertragungsweisen der Ratten-trypanosomen. II. Teil. 614
- Noll**, Die Bekämpfung der Tuberkulose. 433
- Nosina s. Tschurilina.**
- Nybelin, O.**, Notizen über Cestoden. 533
- Obersteiner, Wolfgang**, Ueber eine neue Cestodenform *Bilocularia hyperapolytica* n. gen., n. spec. aus *Centrophorus granulatus*. 533
- Obst, S.**, Malariaphylaxe und Malaria-assanierung. 132
- Oeller, Hans und Stephan, Richard**, Kritik des Dialysierverfahrens und der Abwehrfermentreaktion. 464
- O'Farrell, W. R. s. Chalmers, A. J.**
- Ogawa**, Étude morphologique et biologique sur *Trypanosoma pecaui*. 134
- Ohno, K.**, Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen. 496
- Olbrich s. Uhlenhuth.**
- Olt, A. und Ströse, A.**, Die Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung. 383
- Oppenheim s. a. Blumenthal, Ferdinand.**
- Oppenheim, E. A.**, Ueber therapeutische Versuche mit Kupferleuzithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finklersches Heilverfahren). 23, 440
- Osborne, Thomas B. s. Lake, Wells.**
- v. Ostertag**, Tierhaltung, Tierseuchen und tierärztliche Aufgaben in Deutsch-Ostafrika. 367
- Otto, R. und Blumenthal, E.**, Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. 464
- Oufsteganinoff**, Le traitement du typhus exanthematicus par l'iode. 81
- Pätz**, Die Brustseucheerkrankungen unter den Dienstpferden des Feldartillerie-Regiments Großherzog (1. Bad.) No. 14 im I. Vierteljahre 1914 und ihre Behandlung mit Salvarsan. 370
- Paltauf, B.**, Cholera. — Vorträge über Epidemiologie. 646
- Paltauf, Rich.**, Ueber das Vorkommen von Influenza bei Flecktyphus. 663
- Pane, N.**, Sulla virulenza dello pneumococco secondo il metodo di isolamento dell' espettorato pneumonitico. 677
- Pantke**, Die Brustseuche im Ulanen-Regiment Prinz August von Württemberg (Posenschen) No. 10 und die Ergebnisse der Salvarsanbehandlung. 370
- Papers by officers of the medical corps, U. S. Army**, read before the fifteenth international congress on hygiene and demography, Washington, Sept. 1912. 33
- Pappenheimer, Alwin M. and von Wedel, Hassow**, Observations on a spontaneous typhoid-like epidemic among white rats. 239
- Paquin, Max s. Abderhalden, Emil.**
- Paregger s. Lampé.**
- Park, William H., Famulener, L. W. and Banzhaf, E. J.**, Influence of protein content on the absorption of antitoxin and agglutinin injected subcutaneously. 264
- , **Famulener, L. W. and Banzhaf, E. J.**, Serum sensitization as related to dosage of antitoxin in man and animals. 103
- Parsamow, O. S.**, Einige experimentelle Untersuchungen über die Frage der Entstehung und Spezifität der Blutfemente bei Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 126
- Pascher**, Infektion der Hand mit Cowpox Variola-Vaccina. 632
- Pasteur Vallery-Radot s. Simond, P. L.**
- Patai, Joseph August s. Rosenthal, Eugen.**
- Paul, Gustav**, Zur Differentialdiagnose der Variola und der Varizellen. Die Erscheinungen an der variierten Hornhaut des Kaninchens und ihre frühzeitige Erkennung. 634

- Paul, Gustav**, Ueber einige notwendige Ergänzungen der gegenwärtigen üblichen Art der Blatternerhebung. 633
- Pauron s. Dopfer.**
- Pavoni, G.**, Contributo allo studio della infezione sperimentale del *Mus musculus* con *Leishmania tropica* e infantum. 622
- Pearce, Richard M. and Williams, Philip F.**, Protective enzymes, cytotoxic immune sera and anaphylaxis. 123
- Pelper, O.**, Zur Malariabehandlung mit Hydrochinin. 133
- , Meningitis, Urinphlegmone, Gundu, Phagedänismus. 631
- , Verbreitung der Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika. 420
- Pelzer, H.**, Störungen der inneren Sekretion bei Ruhr. 500
- Pentimalli, F.**, Ueber die Wirkung des Mesothoriums auf den Mäusekrebs. 339
- , Zur Frage der chemo-therapeutischen Versuche auf dem Gebiete der experimentellen Krebsforschung (nebst einer Mitteilung über die Wirkungen des kolloidalen Wismuts). 337
- Perekropoff, G. J.**, Ueber Kulturen der Plasmodien des tropischen Fiebers (*Malaria tropica*). 610
- Peters, Der** diagnostische Wert der Sputumuntersuchung bei der Frage der chronischen Mischinfektion der Lungentuberkulose. 13
- Petersen, William F. s. Jobling, James W.**
- Petroff, S. A.**, A new and rapid method for the isolation and cultivation of tubercle bacilli directly from the sputum and feces, with the aid of sodium hydrate and gentian violet-egg-meat juice media. 519
- Petruschky, J.**, Bakteriologische Befunde bei Fleckfieber. 664
- Petterson, Alfred s. Kling, Carl.**
- Pettit, Auguste**, Action de la toxine diphtérique sur le rat. 258
- Pfanner, Kasnistischer** Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenosen. 3
- Pfeiler s. a. Schütz.**
- Pfeller, W.**, Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. 569
- und **Engelhardt, F.**, Die Fleischvergiftung in Bobrau im Juli 1913, nebst Bemerkungen über die Feststellung von fleischvergiftenden Bakterien und ihre Bezeichnung. 238
- und **Weber, G.**, Bericht über die in Bromberg im Etatsjahre 1912/13 ausgeführten Blutuntersuchungen zur Ermittlung der Rotzkrankheit. 356
- Pfister, R.**, Ueber nützliche und schädliche Bakterien der Milch. 587
- Pförringer, O. s. Kafka, V.**
- Phelps, E. B.**, Some fundamental physical factors in the problem of the control of atmospheric environment. 557
- Pick, A.**, Ueber Cholerabehandlung mit *Bolus alba*. 657
- Pignot, J. s. Levaditi, C.**
- Pincussohn, Ludwig und Krause, Charlotte**, Untersuchungen über die fermentativen Eigenschaften des Blutes. III. Ueber Nukleasen und glukosidspaltende Fermente. 309
- und **v. Roques, Kurt Rüdiger**, Untersuchungen über die fermentativen Eigenschaften des Blutes. IV. Untersuchung der Formbestandteile des Blutes auf proteolytische Fähigkeiten. 310
- Piorkowski, M.**, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbazillen. 19
- v. Pirquet, C.**, Graphische Analyse kutaner Reaktionen. 430
- Pitini, G. e Fernandez, M.**, Influenza dell' ipertermia sperimentale e dell' antipiresi chimica sulla formazione di anticorpi nell' organismo animale. 289
- Plate, L.**, Brief note on *Toxoplasma pyrogenes* Castellani 1913. 140
- Plücker, W.**, Nachweis und Beurteilung des *Bacterium coli* in Trinkwasser. 244
- Pohl, W.**, Tuberkulose der Fascie des Bicepsmuskels am Oberarm. 419
- Polák, Otto**, Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum. 697
- Polland, R.**, Syphilisbehandlung mit Embarin. 397
- Ponndorf**, Beitrag zur Heilung der Tuberkulose. 15
- Popoff-Tscherkasky, Dora**, Quelques observations sur la morphologie et la biologie du *V. cholerae* (Koch) Buchner isolé pendant la guerre des Balkans. 73
- Port, Fr. s. Mosbacher, Ed.**
- Posner, Karlsbader** Salz in der Wundbehandlung. 177
- Pratt, Josephine S. s. Krumwiede jr., Charles.**
- Pribram, Ernst und Pulay, Erwin**, Beiträge zur Systematik der Mikroorganismen. I. Die Gruppe des *Bacterium fluorescens*. 588
- Přibram, H.**, Ueber Tetanus traumaticus. 361
- Primsa, F.**, Ueber Abderhaldensche Serodiagnostik. 302
- Pringault, E.**, La leishmaniose canine à Marseille. 621
- Prinzling, Der** Krebs in Württemberg und sein Auftreten in krebsarmen und krebsreichen Oberämtern. Nach einer

- Erhebung d. Württembergischen Landeskomitees für Krebsforschung. 322
- Prinzling, Ist** Normalmenschenserum bei der Behandlung von Scharlach durch Normalpferdeserum ersetzbar? 268
- v. Prowazek, S.**, Bemerkungen über die Biologie und Bekämpfung der Kleiderlaus. 668
- und **Miyaji, S.**, Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. 637
- Prusík, B. a. Tůma, J.**, Ueber Fermente im Blute während der Schwangerschaft und im Verlaufe verschiedener Erkrankungen. 306
- Przibram, Karl**, Bemerkung zu S. v. Prowazeks Arbeit: „Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus“. 638
- Pulay, Erwin s. Pribram, Weidenfeld.**
- v. Purjesz, Béla s. Elfer, Aladár.**
- Quadflieg s. a. Schneider.**
- Quadflieg und Wolff**, Bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei der Witterener Epidemie. 227
- und **Wolff**, Typhusepidemien durch Milch im allgemeinen. 226
- Quartz, Ernst**, Ueber die Bedeutung des Bacterium coli für die Wasserbeurteilung. 242
- Quincke, H.**, Ueber die Wandlungen des Ruhrbegriffs. 499
- Rabinowitsch**, Ueber den Flecktyphuserreger. 664
- Rabinowitsch, Lydia**, Zur Kenntnis des Friedmannschen Mittels. 23
- de Raczkowski, S. s. Bordas, F.**
- Radcliffe, J. A. D.**, Mixed and secondary infections in pulmonary tuberculosis 420
- Raitsits, „Pol-Mac“**, ein neues Insektenpulver. 539
- Ramon, G.**, Études sur le bacille de Malassez et Vignal, la pseudo-tuberculose du cobaye (maladie naturelle et maladie expérimentale). 44
- Raphael, A.**, Note sur le Bacillus perfringens (Veillon). 44
- Ratschläge für Aerzte für die Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus).** [Anhang zu der vom Bundesrat unter dem 28. 1. 1904 erlassenen Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus).] 667
- Raudnitz, R. W.**, Zur Revaccinationsfrage. 635
- Rautmann**, Die praktische Durchführung des staatlich anerkannten Tuberkulose-tilgungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt. 446
- Ravenna, F. e. Colomba, G. L.**, Sulla intradermoreazione alla luetina. 395
- Raynaud, M. s. Derrien.**
- Raysky, M.**, Wiederholte Immunisierung als Methode zur Gewinnung präzipitierender Sera. (Zweite Mitteilung.) 100
- Nouvelles recherches sur les mouches vecteurs d'infection.** 39
- Rehbock, Fr.**, Diagnose der Trächtigkeit bei Pferden, Kühen und Ziegen mittels des Dialysierverfahrens. 128
- Reichenow, E.**, Die Grundlagen für eine Therapie der Schlafkrankheit. 619
- Reilly, J. s. Salin, H.**
- Belsinger, G.**, Zur Epidemiologie der Kriegsseuchen. Flecktyphus, Blattern, Cholera, Rückfallstyphus. 661
- Reiter, Haus**, Ueber Agglutination durch Coli-Immunserum. 229
- Remmler, Walter**, Ein interessanter Fall von Tuberkulose beim Pferde. 442
- Rettger, Leo F. s. a. Hull, Thomas G.**
- Rettger, Leo F. and Hull, Thomas G.**, The influence of milk and carbohydrate feeding on the bacteriology of the intestine. 527
- Reye, Edgar**, Zur Aetiologie der Endocarditis verrucosa. 687
- Reyes, C. M.**, Noma in the Philippine Islands with report of case ending in recovery. 173
- Rheindorf, A.**, Ist die Oxyuris vermicularis imstande, aktiv die Prozesswand zu durchdringen, und ist sie ein blutsaugender Parasit? 538
- Ribbert, H.**, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. 577
- Ribeyro, Ramón E., Mackehenle, Daniel et Arce, Julián**, Inoculabilidad de la verruga peruviana á los animales. Primeras tentativas de inmunización en la verruga peruviana. 630
- Richter**, Zur Frage der Typhusbazillenträger. 484
- Ricker, G. und Schwalb, Joh.**, Die Geschwülste der Hautdrüsen. 321
- Riebold, Georg**, Sind die Diphtheriebazillenträger für ihre Umgebung infektiös? 257
- van Riemsdijk, M.**, Ueber die bakteriologische Diphtheriediagnose und die große Rolle, welche Bacillus Hofmanni dabei spielt. 261
- Risel**, Vaccineerreger und Glyzerin. 409
- Ritter**, Die Tuberkulose- und Influenzabazillenträger in offenen Kurorten und in Heilstätten. 3
- Ritz, H.**, Ueber Rezidive bei experimenteller Trypanosomiasis. 616
- Robert, M. J. F. s. Motals, F.**
- Roček, Josef**, Beitrag zur Kenntnis der Bildung der Immunpräzipitine im Tierkörper. 101
- Rocha Lima s. Jakobsthal.**

- Röhmman, F. und Kumagal, T.**, Bildung von Milchzucker aus Lävulose durch Blutserum, das nach parenteraler Zufuhr von Rohrzucker gewonnen wurde. 303
- Römer, P., Gebb, H. und Löhlein, W.**, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. 190
- Rogers, L. A., Clark, William, Mansfield and Davis, Brooke Y.**, The colon group of bacteria. 496
- and **Dahlberg, Arnold O.**, The origin of some of the streptococci in milk. 690
- Rohde, Max**, Beitrag zur Bewertung der Wassermannschen Reaktion. 393
- Bohonyi, N. s. Schnürer, J.**
- Ronchetti, V. e Bozzi, C.**, A proposito della vaccinoterapia del tifo. 235
- v. Roques, Kurt Rüdiger s. Pincus-son, Ludwig.**
- Rosanoff, S. N.**, Die diagnostische Bedeutung der Leukocyten einschüsse von Döhle bei Scharlach, Masern, Diphtherie, Angina und Serumexanthemen. 267
- Rosenfeld, Fritz**, Erfahrungen über F. F. Friedmanns Heil- und Schutzmittel. 435
- Rosenmund, K. W.**, Die Kolloidchemie in ihrer Bedeutung für Medizin und Pharmazie. 51
- Rosenow s. a. Billings, F.**
- Rosenow, Edward C.**, The bacteriology of appendicitis and its production by intravenous injection of streptococci and colon bacilli. 687
- , Eine einfache Methode für das Anfertigen von Gewebskulturen. 341
- and **Hektoen, L.**, Treatment of pneumonia with partially autolyzed pneumococci. 162
- Rosenow, Georg**, Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Optochin. 683
- Rosenstein, Paul**, Neuere Erfahrungen über die Wirkung des Argatoxyls bei septischen Erkrankungen. 177
- Rosenthal und Kleemann**, Ueber die Einwirkung von mütterlichem und fötalem Menschen Serum auf Trypanosomen. 617
- Rosenthal, Eugen und Patai, Joseph August**, Ueber die proteolytische Aktivität von Streptokokken-, Staphylokokken- und Coli-Kulturen. 170
- und **Patai, Joseph August**, Studien über die Produktion amyolytischer und glykolytischer Bakterienfermente. 49
- Rosenthal, Felix und Biberstein, Hans**, Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der proteolytischen Serumfermente (Abderhalden). 3. Mitteilung. 124
- Rosenthal, Franz**, Zur Prophylaxe der Cholera. 652
- Rosenthal, Werner und Werz, Emil**, Vibrionenträger im Deutschen Heere. 648
- Rost, E.**, Experimentelle Untersuchungen über die eiterige Parotitis. 697
- Rothfuchs**, Zur Behandlung des Tetanus. 568
- Rotschild, M. A. s. a. Thalhimer, William.**
- Rothschild, M. A. and Thalhimer, William**, Experimental arthritis in the rabbit, produced with *Streptococcus mitis*. 167
- Rotky, H.**, Ueber die Wirksamkeit der Balsame bei der Tuberkulose. 441
- Boubaud, E.**, Le Larbich ou Oerbiss des Ouloffs, pseudo-myiasse rampante sous-cutanée du Sénégal. 146
- Roudsky, D. s. Laveran, A.**
- Rougentzoff, D.**, La flore intestinale des lapins nourris de carottes et des lapins soumis à l'inanition. 586
- Rous, Peyton s. a. Jones, F. J.**
- Rous, Peyton**, The influence of diet on transplanted and spontaneous mouse tumors. 331
- and **Lange, Linda B.**, On the greater susceptibility of an alien variety of host to an avian tumor. 332
- and **Murphy, James B.**, On immunity to transplantable chicken tumors. 333
- Rubinstein s. Leredde.**
- Rudin, E.**, Studien an *Fistulicola plicatus* Rud. 531
- Rudolf**, Bleeding in typhoid fever. 227
- Rudolph, M.**, Ueber die brasilianische „Figueira“. 199
- Das Rückfallfieber** 624
- Ruediger, G. F. s. Society of American Bacteriologists.** 519
- Rühl, Karl**, Ueber Salvarsan und Neosalvarsan, besonders ambulatorisch angewendet. 405
- Rühle, J.**, Ueber den Nachweis von Saponin. II. Mitteilung. 293
- Ruge**, Die Emetinbehandlung der Amöbenruhr. 143
- Ruß, Viktor Karl**, Die Bedeutung der Meningokokkenträger für das Militär. 274
- Russell, D. G.**, The effect of gentian violet on protozoa and on tissues growing in vitro, with especial reference to the nucleus. 340
- Russel, F. F.**, The prevention of typhoid fever by bacterial vaccine. 33
- Ryhiner, Peter s. Meyer-Betz, Friedr.**
- Sachs und Nathan**, Ueber den Mechanismus der Anaphylatoxinbildung. 112
- Sachs, H.**, Die Schutzimpfung gegen Typhus. 493

- Sacquépée, E. et Delater**, Nouveau milieu de culture pour le méningocoque et les germes voisins. 275
- Safranek, J.**, Ueber die Aetiologie und Vaccinationstherapie der Ozäna. 702
- Salge, B.**, Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern. 13
- Salin, H. et Reilly, J.**, Origine et passage des anticorps dans le liquide céphalo-rachidien. 289
- et **Reilly, J.**, Passage et origine des anticorps dans le liquide céphalo-rachidien. II. Reproduction de la dissociation albumino-cytologique du liquide céphalo-rachidien dans les pachyménin-gites tuberculeuses expérimentales. 12
- Salomon**, Untersuchungen mit Partial-antigenen an Tuberkulösen. 11
- Salus, Gottlieb**, Das Abderhaldensche Dialysierverfahren und die Anaphylaxie. 122
- , Ueber antigene Eigenschaften tierischen Eiweißes. 458
- , Kurze Mitteilung über Untersuchungsergebnisse bei Cholera und bei bazillärer Ruhr. 649
- Salvisberg**, Die Intra-Dermo-Reaktion von Tuberkulin. 445
- Salzmann, M.**, Ein Beitrag zur Bakterienmutation. 592
- Sander**, Ueber Hygiene in Anstalten und Kurorten. 206
- Saner, G. Fr.**, Beiträge zur Kenntnis des Glukobakter. 587
- Sansum, W. D. s. Bradley, H. C.**
- Saphier, Johann**, Ueber Abortivbehandlung der Lues. 400
- , Ueber die Herstellung der haltbaren Kollargolpräparate von Spirochäten und Hyphomyceten. 391
- Saski, Stanislaus**, Ergebnisse der bakteriologischen Blutuntersuchung in 50 Fällen von Abdominaltyphus. 228
- Sangman**, Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. 25
- Sauvan**, Heilung eines Falles von Blutfleckenkrankheit mit Heilserum Jensen-Kopenhagen. 374
- Savas, C.**, Ueber die Cholerascutzimpfung in Griechenland. 653
- Saxl, Paul s. v. Graff, Erwin.**
- Scala, A. s. Alessandrini, G.**
- Scharr**, Die Entnahme von Lungenschleim bei Rindern zur Feststellung der offenen Lungentuberkulose. 445
- Schaub**, Ein neuer Fortschritt in der Herstellung bakteriologischer Nährböden. 51
- , Bakteriologische Untersuchungen mit vereinfachter Nährbodenbereitung. 595
- Schawlow, A.**, Beiträge zur serologischen Frühdiagnose des Karzinoms mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 325
- Scheele, K. s. zur Verth, M.**
- Scheidemandel, E.**, Transportabler Thermophor für bakteriologische Blutuntersuchungen. 595
- Schemensky, W. s. Isenschmidt, A.**
- Schenk, Ferdinand**, Ueber die Giftigkeit von Organextrakten. 115
- , Ueber den Nachweis von Abwehrfermenten (Abderhalden) in antibakteriellen Immunseren. 468
- Schereschewsky, J. W.**, Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen, bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten. 390
- , Trachoma in steel mill workers. An investigation of the origin and prevalence of the disease among the employers of the Youngstown Sheet and Tube Co. Youngstown Ohio. 197
- Schern s. a. Friedberger, Uhlenhuth.**
- Schern, Kurt**, Bemerkung zu der Arbeit von Dr. Heinz Zeiß im 82. Band dieser Zeitschrift „Ueber einige bei Tierkrankheiten gefundene Erreger aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie.“ 575
- , New serum and liver substances as levuloses in trypanosomiasis. 135
- und **Stange, C. H.**, Zur Schweinepestfrage. 380
- Schleck, F.**, Das Problem der Genese der interstitiellen Keratitis. 389
- Schiff, Fritz s. a. Friedberger, E.**
- Schiff, Fritz und Moore, Henry F.**, Versuche über Blutkörperchen-Anaphylaxie beim Meerschweinchen. (Ueber Anaphylaxie. LVI. Mitteilung.) 299
- Schiffmann s. a. Galli-Valerio, B.**
- Schiffmann, Josef**, Tuberkulose, Uterusatresie und Amenorrhoe. Zugleich ein Beitrag zur Frage und Kenntnis der Ausheilung tuberkulöser Prozesse im Uterus. 419
- Schiller, Walter s. Koch, Herbert.**
- Schilling, Claus und Schreck, Hans**, Trypanosomen-Studien. 612
- und **Gorettil**, Ueber die Wirksamkeit von Lösungen von Arzneimitteln in Serum. 618
- Schlrmer**, Bornasche Krankheit in Hessen. 368
- Schittenhelm, A. und Wiedemann, G.**, Ueber Tuberkulosebehandlung mit Friedmannscher Vaccine. 436
- Schlegel, M.**, Nekrose und Gangrän der Hufmatrix, verursacht durch Bac. necrophorus, beim Pferde. 569
- Schmidt, Ad.**, Differentialdiagnose der Ruhr gegenüber anderen ähnlichen Darmkrankheiten. 501
- , Prophylaxe und Therapie der Ruhr im Felde. 502

- Schmidt, H.**, Ueber die Radiumtherapie des praktischen Arztes. 178
- Schmidt, Joh. und Meyer, Christian**, Die Gelatine-Therapie des Petechialfiebers des Pferdes. 570
- Schmidt, P.**, Ueber eine Modifikation der Gallenvorkultur zur Züchtung von Typhusbazillen aus Blut. 488
- Schmidt, R.**, Theorie und Praxis der Variola. 632
- Schmitt, Artur**, Die Salvarsantodesfälle und ihre Ursachen mit Berücksichtigung der Salvarsanschäden. 398
- Schmitt, Hans**, Ein erfolgreiches Bekämpfungsverfahren gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder. 378
- Schmitz s. a. Bischoff.**
- Schmitz, H.**, Ueber einzeitige Immunisierung mit Typhus- und Cholera-Impfstoff (Mischimpfstoff). 493
- , Ueber das Bierastsche Verfahren der elektiven Beeinflussung von *Bacterium coli* zum Nachweis von Typhusbazillen im Stuhle. 487
- Schneider, Quadflieg, L. und Wolff, F.**, Beitrag zur epidemischen Verbreitung des Typhus durch Milchinfektion. 226
- , **Quadflieg, L. und Wolff, F.**, Schlußbetrachtungen. 227
- , Eine Stauungsmanschette zur intravenösen Injektion. 53
- , Die Wittener Typhusepidemie 1912 in epidemiologischer Hinsicht. 226
- Schnürer, J. und Rohonyi, N.**, Zur Kenntnis des Kokkobazillus d'Herelle, eines Heuschreckenschädling. 574
- Schoebl, O.**, Bacteriological observations made during the outbreak of plague in Manila in 1912. 69
- Schöne, Ch. und Weißenfels, H.**, Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen in den Fäces. 429
- Scholz**, Ueber Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. 21
- Schopf**, Die Wiener Donauländer als Einlaufspforte der Cholera. 647
- Schottellus, Max**, Chlor-Xylenol-Sapokresol („Sagrotan“) ein neues Desinfektionsmittel. 187
- Schottmüller, H.**, Zur Frage der Nieren- und Nierenbeckeninfektion. 175
- Schreck, Hans s. Schilling, Claus.**
- Schreiber, E.**, Ueber den jetzigen Stand der aktiven Diphtherieimmunisierung nach Behring. 264
- Schröder s. Brauer.**
- Schubert**, Die Ozonisierung des Wassers in hygienischer und wirtschaftlicher Bedeutung. 192
- Schürmann, W. s. Hartoch, O.**
- Schüßler, O. s. Gaugele.**
- Schütz und Pfeller**, Weitere Untersuchungen über den Nachweis des Milzbrandes mittels der Präzipitationsmethode. 355. 565
- und **Waldmann**, Der serologische Nachweis der Rotzkrankheit bei Eseln und Maultieren. 565
- Schultes**, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel. 435
- Schultz, W. s. Dittborn, F.**
- Schum, Heinrich**, Beitrag zur Kenntnis der septischen Thrombophlebitis. 698
- Schumacher, Gottlieb**, Cestoden aus *Centrolophus pompilius*. 533
- Schumm, O. und Kimmmerle, R.**, Ueber das Vorkommen eines kristallisierbaren nicht koagulablen Eiweißstoffes im Harn bei einem Falle von Magenkarzinom. 324
- Schwalb, Joh. s. Ricker, G.**
- Schwalm, E.**, Ist der Begriff „Metasyphilis“ noch berechtigt? 389
- Schwarz, M.**, Ueber die Spezifität der Abderhaldenschen Reaktion. 128
- Schweisheimer, W. s. Meyer-Betz, Friedr.**
- Schwenke, J. s. Bessan, G.**
- Schwerdtfeger**, Die Behandlung brustseuchekranker Pferde mit Salvarsan bei der Train-Abteilung No. 9. 371
- Scott, W.**, Vaccine therapy in routine work. 576
- Scutthard, E. E. s. Canavan, Myrtelle M.**
- Seemann, Osw. s. Kahn, Ed.**
- Segawa, Masayo**, Ueber das Wesen der experimentellen Polyneuritis der Hühner und Tauben und ihre Beziehung zur Beriberi des Menschen. 627
- Séguin, P. s. Weinberg, M.**
- Seifert, Otto s. Braun, Max.**
- Seifert, G.**, Die Abtötung pathogener Keime unter Glycerineinwirkung. 185
- , Aktinomykose-Anreicherung mit Antiformin. 200
- , Zur Nachprüfung der Reinzüchtung des Pockenerregers. 410
- , Vorrichtung zur sterilen Abnahme und Verfüllung von Serum usw. 597
- und **Spiegl, A.**, Ueber die Verwendung des Glycerins zur Sterilisation von Instrumenten usw. 185
- Selaone, J.**, Speciali formazioni morfologiche presentate da un germe filamentoso polimorfo in un caso di batteriuria reno-vesicale. 174
- Sellards s. Baetjer.**
- Semerád, J.**, Beitrag zur Serotherapie des Scharlachs. 269
- , Meine Erfahrungen mit der Serotherapie des Gelenkrheumatismus. 696
- , Erysipelbehandlung mit Antistreptokokkenserum. 696

- Sergent, Edmond et Lhéritier, Albert**, Essai de destruction des sauterelles en Algérie par le *Coccobacillus acridiorum* de d'Herelle. 590
- et **Foley, H.**, Exploration scientifique du Sahara constantinois. 609
- et **Foley, H.**, Transmission de la fièvre récurrente par dépôt sur les muqueuses intact du produit de broyage de poux prélevés sur un spirillaire. 140
- , **Foley, H.** et **Vialatte, C.**, Sur des formes microbiennes abondantes dans le corps de poux infectés par le typhus exanthématique, et toujours absentes dans les poux témoins, non typhiques. 664
- et **Nègre, L.**, Recherche des bacilles dysentériques et des vibrions cholériques dans les selles des pèlerins musulmans nord-africains revenant de la Mecque, sains en apparence. 649
- Sergois, E.**, Beitrag zur konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel. 166
- Serkowski, St.**, *Bacillus s. Granulobacillus putrificus nov. sp.* 210
- Seurat, L.-G.**, Sur un nouveau parasite de la perdrix rouge. 589
- , Sur un nouveau spiroptère des rapaces. 539
- Seyderhelm, K. R. und Seyderhelm, R.**, Experimentelle Untersuchungen über die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde. 540
- und **Seyderhelm, R.**, Die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde. 368
- Seyderhelm, R. s. Seyderhelm, K. R.**
- Sézary, A. et Borel, P.**, Recherches des anticorps surrénaux au cours de l'insuffisance surrénale. 296
- Sharpe, N. C. and Simon, K. M. B.**, The excretion of nitrogen in fever. 583
- Sherman, J. M. and Hastings, E. G.**, The presence of Streptococci in the milk of normal animals. 521
- Siebelt**, Ueber die Bedeutung der Bazillen-träger und Dauerausscheider für die Verbreitung übertragbarer Krankheiten in Kurorten. 206
- Siebert, H.**, Ueber die Behandlung der Amöbenruhr mit Emetin. 142
- Sieveling**, Einiges über die Beziehungen der allgemeinen Krankenhäuser zur öffentlichen Gesundheitspflege in Hamburg. 41
- Siler, J., Garrison, P., Mac Neal, W.**, Pellagra. A summary of the first progress report of the Thompson-McFadden Pellagra commission. 414
- , **Garrison, P., Mac Neal, W.**, Recent studies on pellagra. 548
- Simmel, Hans**, Ueber Anaphylaxie und primäre Serumgiftigkeit. 300
- Simon s. a. Sharpe.**
- Simon and Wood**, The inhibitory action of certain aniline dyes upon bacterial development. 48
- Simon, Alexander**, Ueber die chemotherapeutische Behandlung der krupösen Pneumonie mit Optochin. 683
- Simon, Ludwig**, Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus. 569
- Simond, P. L., Pasteur Vallery-Radot, Kiamil Bey et Asseo, Raphael**, Notes sur le choléra à Constantinople et en Thrace, de 1910 à 1913. 71
- Sinnhuber, Franz**, Die Bekämpfung der Kriegsseuchen durch Schutzimpfung. 655
- Skrjabin, K. J.**, Beitrag zur Kenntnis einiger Vogelcestoden. 531
- Slatineano, A. et Mihailesti, C. J.**, Note sur la vaccination anticholérique. 656
- Slavik, V.**, Serodiagnostics in gerichtlich-licher Medizin. 299
- Slye, Maud**, The incidence and inheritability of spontaneous tumors in mice. 330
- , **Holmes, Harriet F. and Wells, H. Glendon**, The primary spontaneous tumors of the lungs in mice. Studies on the incidence and inheritability of spontaneous tumors in mice. Fourth Communication. 330
- Smirnow, M. R.**, Induced variations in the cultural characters of *B. coli*. 515
- Smith, Allen J. and Barrett, M. T.**, The parasite of oral entamoebiasis. *Entamoeba gingivalis* (Gros). 545
- Smith, George H.**, The production and detection of specific ferments for the typhoid-coli group. 546
- Smith, John s. Chambers, Fr.**
- Smith, Theobald s. Brown, Herbert R.**
- Smoljan, L. s. Isabolinsky, M.**
- Smyth, Henry Field**, A new medium for the cultivation of chick tissues in vitro, with some additions to the technic. 341
- Sobernheim, W.**, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose nach Pfannenstiel und nach Friedmann. 438
- Society of American Bacteriologists.** 1914/15. [Bericht.] 513, 545
- Sokoloff s. Ssokoloff.**
- Sokolowski, M.**, Ueber die Absorption von Bakterien aus der Bauchhöhle. 591
- Solbrig, O.**, Desinfektion. Sterilisation. Konservierung. 178
- Soldin**, Zur Klinik der Kriegsrühr. 500
- Soula, C. s. Abelous, J.-E.**
- Spät, W. s. a. Well, E.**
- Spät, Wilhelm**, Zur Frage der Herkunft desluetischen Reaktionskörpers in der Cerebrospinalflüssigkeit. 393
- Spagnolio, Giuseppe**, Die Leishmaniose bei Menschen und Hunden. Studium des Krankheitsgebietes. 621

- Splegl, A. s. Seiffert, G.**
Spleß, Gustav und Feldt, Adolf, Tuberkulose und Goldkantharidin, mit besonderer Berücksichtigung der Kehlkopftuberkulose. 23
Spilka, A., Fermente in der Pathologie. 305
Spolverini, L. M., Sugli effetti della cura specifica nella meningite cerebro-spinale infantile. 276
Ssokoloff, Boris, *Cystobia intestinalis* nov. sp. 542
Standfuß, Aufgaben und Möglichkeiten einer Ueberwachung des Milchverkehrs in Kurorten. 376
Stange s. a. Schern, K.
Stange und Szulewsky, Erfahrungen mit Atoxyl bei Influenza der Pferde. 569
Starke, Ueber die Anwendung der Morgenrothschen Kombinationstherapie (Salvarsan, Aethylhydrocuprein und Natrium salicylicum) bei der Syphilis. 401
Statistisches zur Wirkung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874. 407
Stein, Zur Kasuistik der Diphtherie. 257
Steinebach, Richard, Beitrag zur Kenntnis der Sehstörungen nach Atoxyl. 597
Steinhardt, Edna and Grund, Marie, Studies on the cultivation of the virus of vaccinia. III. With a note on the glycerin resistance of various organisms. 637
 — and **Lambert, R. A.,** Studies of the virus of vaccinia. II. 409
Stephan, Richard s. a. Oeller, Hans.
Stephan, Richard, Die Natur der sogenannten Abwehrfermente. 123
Stephens, J. W. W. and Blacklock, B., On the non-identity of *Trypanosoma brucei*, Plimmer and Bradford, 1899, with the trypanosome of the same name from the Uganda ox. 133
Stern, Margarethe, Zur Theorie und Praxis der Wassermannschen Reaktion (Hämolytische Komplemente — Komplementtiter und Extrakthemmung — Unsere Methodik der Komplementbindung — Paradoxe Reaktionen — Quantitative Bewertung — Vereinheitlichung der Reaktion). 392
Stockman and Wragg, Cross immunisation with *Piroplasma bigeminum* and *Piroplasma divergens*. 139
Straeb, R., Recherches sur la réaction des bacteries dans les milieux de Seitz et de Conzalez, surtout au point de vue du groupe coli-typhique. 231
Straßberg, Max, Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum. 387
Strauß, Artur, Kupferbehandlung der Tuberkulose und Chemotherapie. 439
Strauß, Hermann s. Abderhalden, Emil.
Strebel, J., Keratitis gonorrhoeica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhoeica. 385
Stricker, F., Vorschlag für eine Sammel-forschung über Tetanus. 568
Ströse, A. s. Olt, A.
Stroh, Seltenerer Krankheitsfälle beim Wilde. 384
Stromeyer, Kurt, Zur Magnesiumbehandlung des Tetanus. 366
Stuchlik, Jar., Serologie in der Psychiatrie. 309
 —, Ueber serologische Tumordiagnostik. 327
Stühmer, A., Salvarsanserum. I. Mitteilung. 402
 —, Salvarsanserum. (II. Mitteilung.) Vergleichende Versuche mit Altsalvarsan und Neosalvarsan, intravenöser und muskulärer Applikation, Joha. 403
Stümpke, Gustav, Ueber gonorrhoeische Granulationen. 386
Stürtzbecher, Erfahrungen über Wundbehandlung mit Mastisol. 375
Stumpf, Julius, Ueber Cholerabehandlung und Cholera prophylaxe auf Grund meiner Erfahrung in Nisch und Belgrad. 76
Stumpf, R., Ueber die Entartungsvorgänge in der Aorta des Kindes und ihre Beziehungen zur Atherosklerose. 584
Stutzer, M. J., Ueber die Wirkung von Adrenalin auf Bakterien und Diphtherietoxin. 259
Supplee, G. C., The efficiency of Endo's medium in detecting members of the colon group. 524
Sustmann, Die Anwendung der Sera artificialia bei der Druse der Pferde. 374
 —, Erfahrungen mit der Trockenhefe „Visia“. 576
Svátek, P., Beitrag zur Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum. 696
Swellengrebel, N. H. s. a. van Loghem, J. J.
Swellengrebel, N. H., Zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte von *Isospora bigemina* (Stiles). 544
 —, Ueber die Zahl der Flöhe der Ratten Ost-Javas und die Bedeutung des Parallelismus von Flöhe- und Pestkurven. 642
 —, Versuche und Beobachtungen über die Biologie von *Xenopsylla cheopis* in Ost-Java. 68
 — und **Hoesen, N. W.,** Ueber das Vorkommen von Rattenpest ohne Menschenpest in „klandestinen“ Herden. 641
 — und **Otten, L.,** Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Uebertragung der Pest durch Flöhe und Läuse. 67

- Swellingrebel, N. H. und Otten, L.**, Ueber „mitigierte“ Pestinfektion bei Ratten und Meerschweinchen. 66
- Szandiez, Stephan s. Willheim, Robert.**
- v. Szily, Zur Immunotherapie der akuten Blennorrhagien.** 387
- Szulewsky s. Stange.**
- Tamm, F. s. Jacobsthal, E.**
- Tanaka, M. s. Arima, R.**
- Taschenbuch des Feldarztes.** 204
- Taylor, Frank H.**, A revision on the culicidae in the Macleay museum, Sydney. 631
- , The culicidae of Australia. 631
- Teichmann, Zur Biologie der Tsetsefliegen.** 136
- Tello, J. Francisco y Falcó, Antonio Ruiz**, La peste bubonica en la zona de influencia española en Marruecos. 641
- Terry, B. T.**, Different amounts of transformed atoxyl produced by incubating one per cent and ten per cent atoxyl in blood. 619
- , The effect of heat on the transforming and binding power of blood. 619
- , The influence that serum exerts upon trypanosomes, with special reference to its use for experiments in vitro with atoxyl and paraminophenylarsenoxyl. 618
- Thalhimer, William s. a. Rothschild, M. A.**
- Thalhimer, William and Rothschild, M. A.**, Experimental focalized myocardial lesions produced with Streptococcus mitis. 167
- and **Rothschild, M. A.**, On the significance of the submiliary myocardial nodules of Aschoff in rheumatic fever. 167
- Thar, Helmuth und Kotschneff, Nina**, Beiträge zur Kenntnis der Abderhaldenschen Reaktion. 127
- Thaysen, A. C. s. Thöni, J.**
- Theiler, A.**, Uebertragung der Lungenseuche durch geimpfte Rinder. 375
- Thiele, F. H. und Embleton, Dennis**, The pathogenicity and virulence of bacteria. 98
- Thöni, J. und Gellinger, H.**, Ueber Raumdeseinfektionsversuche mit dem apparatlosen Formalinpermanganat-Verfahren nach Doerr und Raubitschek. 183
- und **Thaysen, A. C.**, Versuche zur Herstellung von spezifisch wirkenden Getreideantiseris für den Nachweis von Mehlverfälschungen. Erste Mitteilung. 452
- Thomas, Erwin**, Ueber die Beziehungen chronischer Unterernährung zur Infektion und die klinischen Zeichen der herabgesetzten Immunität. 41
- Thomsen, Experimentelle Arbeiten über Poliomyelitis.** 274
- Thorsch, Margarethe**, Versuche über die Veränderungen von Blutkörperchen durch Osmium und Alkohol. 105
- Thro, Willam C.**, Experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria, especially the streptococci. 692
- Thurn, Otto**, Ueber die Lebensfähigkeit an Objektträgern angetrockneter ungefärbter und gefärbter Bakterien. 591
- Tietze, Alexander und Korbach**, Ueber Gasphegmone. 698
- Tilmant, A.**, Action atténuante des lipoides hépatiques à l'égard du Staphylococcus pyogenes albus. 165
- Tizzoni, Guido**, Ueber die Wirksamkeit der gleichzeitigen Injektionen von Antitetanusserum bei der Tetanusprophylaxe. 364
- und **de Angelis, Giovanni**, Hauptcharaktere des Streptobacillus pellagrae als Anleitung zu seiner Identifizierung. 415
- e **de Angelis, M.**, Significato ed importanza del pleomorfismo nella identificazione e classificazione dello streptobacillo della pellagra. 415
- Tompakow, Leo**, Ueber den Wert der neuen Conradischen Verfahren für die Diphtheriediagnose (Pentan-Tellur-Verfahren). 262
- Torres, Theofilo**, Prophylaxie de la fièvre jaune a Manaus. Résumé d'une communication faite à l'Académie Nationale de Médecine du Brésil, dans sa séance du 2 avril 1914. 81
- Traube, J.**, Ueber den Einfluß der Reibung und Oberflächenspannung bei biologischen Vorgängen. 299
- Tschernobilsky, E.**, Recherches comparatives sur les différentes méthodes de coloration du gonocoque. 386
- Tschurilina und Nosina**, Die Immunisierung der Ziesel mit Pestvaccin und nachfolgende Pestinfizierung derselben. 71
- Tsiklinsky**, Sur la flore intestinale des chauves-souris. 210
- Tsuneoka, R.**, Ueber heterogenetische Antikörper. III. Mitteilung. 294
- Tůma, J. s. Prusík, B.**
- Tunncliff, Ruth**, An anaërobic vibrio isolated from a case of acute bronchitis. 701
- , A pleomorphic branching organism isolated from a case of chronic rhinitis. 701
- Tuszewski, S.**, Zur Technik der endolumbalen Salvarsantherapie. 404
- Uémara, H.**, Untersuchungen über milzbrandähnliche Bazillen. 354

- Uglow, W. A.**, Ueber das „Rauschbrot“. 581
- Uhlenhuth**, Cultivation of the skin epithelium of the adult frog, *Rana pipiens*. 340
- , **Haendel, Gildemeister und Schern**, Weitere Untersuchungen über Schweinepest. 571
- , **Olbrich und Messerschmidt**, Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im Felde. 481
- Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung**. Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden zur Vernichtung des Ungeziefers, mit besonderer Berücksichtigung der Kleiderläuse für Aerzte, Krankenanstalten, Lazarette, Desinfektoren, Krankenpfleger und Kammerjäger. 671
- Unna**, Materialsammlung für eine künftige Bearbeitung der Lepraätiologie. 412
- Vaerst, K.**, Ein bemerkenswerter Fall von Milzbrand. 353
- Vallery-Radot s. Simond, P. L.**
- Vallillo, G.**, Sur le contrôle bactériologique du lait aigri. 377
- Vanderleck, J.**, Organisms which do not belong to the colon group and produce black fields on aesculin-bile-salt media. 525
- Vasconcellos, F.**, Contributions à l'étude des dermatomycoses du Brésil. 199
- Vasiljević, J.**, Zur Therapie der tuberkulösen und tuberkulotoxischen Diarrhoen mit Tannismut. 442
- Vedder, Edward B.**, Starch agar, a new culture medium for the gonococcus. 520
- , The prevention of beriberi. 33
- Vera, Miguel s. Fleisher.**
- Vergne, B.**, „Espasmo tropical“: a peculiar disease of great malignancy, associated with a parasite in the blood. 145
- Vernes, Arthur**, Présentation d'un distributeur automatique des liquides, application à la réaction de Wassermann. 395
- Verploegh, H. und Kehrner, J. K. W.**, Bakteriologische Befunde bei Lymphogranulomatosis. 426
- Versluys, J.**, Ueber die Verbreitung von Seuchen durch Insekten im Kriege. 672
- Versuche mit Metarsan bei der Brustseuche der Pferde.** 373
- Verth, zur s. zur Verth.**
- Vialatte s. Foley, Sergent.**
- Vianna, G.**, *Leishmania brasiliensis* als Parasit glatter Muskelfasern. 137
- Vicoll, W.**, The blood volume in ankylostomiasis. With some biological notes relating to the disease. 536
- Vignes, Henri**, Influence de la lécithine et de la cholestérine sur la toxicité des œufs et des ovaires. 115
- Voigt, L.**, Ueber Diabetes mellitus und Impfung. Erwiderung an Herrn Prof. Hermann Eichhorst. 636
- Vomela, S.**, Behringsche Schutzimpfung gegen Diphtherie. 264
- Vorträge über Epidemiologie für praktische Aerzte**, veranstaltet von der Wiener Ärztekammer und der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens in der Zeit vom 21.—26. September 1914. 578
- Vysín, V.**, Ueber wiederholte Scharlacherkrankung. 265
- Wätjen, J.**, Ueber die Histologie der eiterigen Salpingitis und ihre Beziehung zur Frage der Aetiologie. 699
- Wagner, Gerhard s. Fischer, Bernhard.**
- Wagner, R.**, Ueber Benzolbakterien. 587
- Wakulenko, J. L.**, Weitere Beiträge zur Kenntnis der vegetabilischen Hämagglutinine. 289
- Walbum, L. E.**, Die Bedeutung der Wasserstoffkonzentration für die Hämolyse. 105
- Waldmann s. a. Schütz.**
- Waldmann, O.**, Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Konglutinationsmethode für die Serodiagnose der Rotzkrankheit der Pferde. 356
- Walko, Karl**, Ueber primäres Auftreten der Blattern im Rachen und in den Luftwegen. 632
- , Ueber kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten. 481
- Walton, Albert J.**, The effect of various tissue extracts upon the growth of adult mammalian cells in vitro. 340
- Wantrup**, Bericht über die bei den Pferden der II. Abteilung Torg. Feldartillerie-Regiments No. 74 vorgenommene Brustseuche-Schutzimpfung nach dem Verfahren von Konew-Charkow. 374
- Watarabe, R. s. Abderhalden, E.**
- Watson, D. P. s. Bruce, David.**
- Weber, G. s. Pfoiler, W.**
- v. Wedel, Hassow s. Pappenheimer, Alwin M.**
- Wegener, Erich**, Zur Frage der Geschlechtsspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente und über die Beeinflussung der Abbauvorgänge durch Narkotika. 465
- Wehmer**, Rückblick auf Brehmers Lebensarbeit. 13
- Wehrbein, Heinrich**, Die Beschälseuchebekämpfung in Kanada. 379
- Weichardt, W.**, Ergebnisse der Immunitätsforschung, experimentellen Therapie, Bakteriologie und Hygiene. 449

- Weidenfeld, Stefan und Pulay, Erwin**, Einige Bemerkungen zur Prophylaxe der Pedikulosis. 669
- Weil, E.**, Ueber die Beziehung der Bindung zur Wirkung des Komplementes bei der Hämolyse. 296
- und **Spät, W.**, Die Bedeutung der Widalschen Reaktion für die Diagnose des Flecktyphus. 666
- Well, G. C. and McMeans, J. W.**, Purpura associated with *Bacillus mucosus* in the blood. 699
- Weil, M.-P. et Guénot, L.**, De la rénovation sanguine déterminée chez les syphilitiques par le dioxydiamidoarsénobenzol. Sang veineux rouge. Hyperglobulie. Hyperrésistance. 399
- Weil, Richard**, Experiments in antisensitization. A contribution to cellular dynamics in immunity. 456
- , Studies in anaphylaxis. 454
- Weinberg, Max**, Bewertung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur Diagnose und Differentialdiagnose maligner Geschwülste. 325
- , Ueber Blutuntersuchungen bei Otitis media acuta, besonders in den ersten Stadien. 685
- et **Séguin, P.**, Anaphylaxie et éosinophilie. 457
- et **Séguin, P.**, Recherches biologiques sur l'éosinophilie. 297
- Weinfurter s. a. Doerr, R.**
- Weinfurter, Franz**, Experimentelle Typhusbazillenträger bei Kaninchen. 484
- Weinholzer, Georg**, Untersuchungen über das Prophylacticum Mallebrein. 189
- Weiß, E.**, Die Pellagra in Südtirol und die staatliche Bekämpfungsaktion. 413
- Weißenfels, H. s. Schöne, Ch.**
- Weißkopf, A. und Herschmann, A.**, Zur Epidemiologie der Cholera asiatica. 648
- Wells s. a. Lake, Slye.**
- Wells, Gideon H. and Osborne, Thomas B.**, The anaphylactogenic activity of some vegetable proteins. The biological reactions of the vegetable proteins V. 110
- Wemer, S.**, Praktische Erfahrungen über die granuläre Form des Tuberkulosevirus. 427
- Wenner, John J.**, The relative merits of the bubbling method of enumerating air bacteria. 521
- Weyon, C. M.**, The culture of leishmania from the finger-blood of a case of Indian kala-azar, with some remarks on the nature of certain granular bodies recently described from this disease. 137
- , Observations on *Herpetomonas muscae domesticae* and some allied flagellates. 541
- Werner, H.**, Kombinierte Behandlung von Malaria (Chinin — Salvarsan — Methylenblau). 611
- Werz, Emil s. Rosenthal, Werner.**
- Weselow, W.**, Ueber die hämolytischen Eigenschaften des Diphtheriebazillus. 260
- Weston, Paul G.**, Serum cholesterol and the Wassermann reaction. 394
- Wettengl, Fr.**, Beitrag zur Behandlung der Influenza pectoralis mit Atoxyl. 373
- Wetzel, Erwin**, Ueber einen Fall von Peritonitis pneumococcica extragenitalen Ursprungs bei einer Puerpera. 673
- Weygandt, W., Jacob, A. und Kafka, V.**, Klinische und experimentelle Erfahrungen bei Salvarsaninjektionen in das Zentralnervensystem. 402
- Wheeler, George W.**, Amebic dysentery. Report of a case apparently cured with neosalvarsan. 144
- White, Benjamin**, Some experiments in anaphylaxis with the lipoids of the tubercle bacillus. 432
- White, F. Norman**, Variations in the sex ratio of *Mus rattus* associated with an unusual mortality of adult females. 68
- Wichmann, Das F. F.**, Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. 21
- Wick, Uzara** bei Amöbendysenterie. 144
- Widenmann, Ist** die Behandlung von Giftschlangenbissen mit Kalium hypermanganicum von Nutzen? 147
- Wiedemann, G. s. Schittenhelm, A.**
- Wildermuth, F. s. Abderhalden, Emil.**
- Willhelm, Robert und Szandiez, Stephan**, Ueber das Verhalten des Serums gegenüber nativen Plazentazellen. 308
- Williams, Philip F. s. Pearce, Richard M.**
- Williams, William R. and Youland, William E.**, On the therapeutic use of aqueous extract of leukocytes (Hiss) in lobar pneumonia. 682
- Wilms, Pfeilerresektion oder Plombierung bei Lungentuberkulose.** 24
- Windrath**, Ueber Kaltblütertuberkulose und das Friedmannsche Heilmittel gegen menschliche Tuberkulose. 21
- Winslow, C.-E. A. s. Society of American Bacteriologists.** 556
- Winslow, C.-E. A.**, Standards of ventilation in the light of recent research. 558
- Winternitz, M. C. s. a. Kline, B. S.**
- Winternitz, M. C. and Kline, B. S.**, Studies upon experimental pneumonia in rabbits. IX. The part of the leukocyte in the immunity reaction. 676
- Wirth, D.**, Die bisherigen Erfahrungen mit der Salvarsantherapie bei der Brustseuche der Pferde. 372

- Wischnewski, K.**, Ueber die bakterizide Wirkung des Aethylhydrokupreins auf dem *B. mucosus ozaenae*. 189
- Wischo, F.**, Ueber die Bereitung des destillierten Wassers, bzw. der physiologischen Kochsalzlösung für Salvarsaneinspritzungen. 404
- Witt, Die Rindermalaria und ihre Uebertragung.** 188
- Wöhler, Die Erfahrungen mit der Salvarsanbehandlung der Brustseuche in der Armee im Berichtsjahre 1913. Zusammengefaßt nach den Berichten der Korpsveterinäre.** 371
- Wolf s. Haller.**
- Wolff s. a. Quadflieg.**
- Wolff, Brehmers Aetiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht im Lichte heutiger Anschauungen.** 13
- Wolter, Ueber die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera.** 647
- Wood s. Simon.**
- Woodhull, Alfred A.**, A hygienic interpretation of the food supplied the United States army in the field, as at present authorized. 33
- Wragg s. Stockman.**
- Wright, Almroth E.** in conjunction with **Morgan, W. Parry, Colebrook, L. and Dodgson, B. W.**, Prophylactic inoculation against pneumococcus infections, and on the results which have been achieved by it. 163
- , Technik von Gummisaugkappe und Glaskapillare und ihre Anwendung in der Medizin und Bakteriologie. 450
- Wunderlich, Ein Fall von hämorrhagischem Typhus.** 225
- Wyard, The action of asbestos fibre on the components of a simple haemolytic system.** 106
- Wyssmann, Ueber die endemische Schlundkopflähmung resp. akute Bulbärparalyse des Rindes.** 377
- Yakimoff, W. L. s. Kohl-Yakimoff, Nina.**
- Yamanouchi, T.**, Recherches expérimentales sur une méthode thérapeutique basée sur la stimulation des phagocytes. 106
- Yates, A clinical consideration of Hodgkin's disease.** 25
- Yofé, Hillel, A propos de la fièvre hémogloburique en Palestine.** 611
- Youland, William E. s. a. Williams, William E.**
- Youland, William E.**, On the protective value of aqueous extract (Hiss) of leucocytes in acute infections in animals. 682
- Zannini, G.**, Due nuovi casi di sokudu in Italia. 208
- Zaribnicky, Fr.**, Ueber den Einfluß von Krankheiten der Rinder auf die Milch. 376
- Zeller s. Zwick.**
- Ziemann, H.**, Ueber neuere Probleme der Tropenmedizin. 130
- Ziffer, A.**, Diabetes mellitus und Impfung. 656
- Zingle, M.**, Untersuchungen über eine Taubenseuche mit Paratyphus B-Bazillenbefund. 238
- Zinn, W. s. Klemperer, G.**
- Zinsser, Hans and Dwyer, James G.**, On the immunization of animals with bacterial proteotoxins (anaphylatoxins). 459
- and **Dwyer, James G.**, Proteotoxins (anaphylatoxins) and virulence. 460
- Zunz, Edgard s. a. Bordet, Jules.**
- Zunz, Edgard et György, A** propos de la toxicité des protéoses et de l'anaphylaxie par ces composés. 461
- Zupnik, L.**, Ueber Zuchtungsversuche von Läusen aus Nissen. 672
- zur Verth, M.**, Tropischer Leberabszeß in der Literatur des Jahres 1913. 142
- und **Scheele, K.**, Sternsignalepistolen-Verletzungen. 568
- Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen.** (Mit einem Anhang, betreffend die Vertilgung von Wanzen und Flöhen.) 667
- Zweifel, Erwin**, Versuche zur Beeinflussung des Bakteriengehaltes der Scheide Schwangerer durch medikamentöse Spülungen. 175
- Zwick und Zeller, Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen.** 425
- Zwicke, Mitteilung zu Bofinger, Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion bei syphilitischen und nicht-syphilitischen Krankheiten.** 394

II. Sachverzeichnis.

- Aal-Serum, Wirkung auf den Darm. 114
 —, Wirkung auf das Herz. 114
 Abderhaldens Dialysierverfahren s. Dialysierverfahren Abderhaldens, Abwehrfermente u. a. Serumdiagnose.
 — optische Methode. 467
 Abfallstoffe, Beseitigung. 39
 —, Seuchenverbreitung. 202
 Abort, fieberhafter, Behandlung. 697
 —, krimineller, Gasphegmonen nach demselb. 699
 —, seuchenhafter s. a. Bacillus abortus.
 —, —, der Rinder, durch Bac. abortus verurs., Diagnostik usw. 449
 —, —, —, Behdlg. mit Abortin. 571
 —, —, —, Behandlung mit Calcium chloratum und C. lacticum. 378
 —, —, —, Behandlung mit Kalium chloricum. 378
 —, —, —, Behandlung mit Hexamethylentetramin. 378
 Abortin gegen seuchenhaften Abort der Rinder. 571
 Abrin, Wirkung auf die Hypophyse des Meerschweinchens. 292
 Abszeß, Hirn-, orbitogener. 685
 —, —, nach Otitis media. 685
 —, —, durch Streptokokken verurs. 685
 —, Leber-, Bac. paratyphi aus demselb. 494
 —, —, bei Ruhr, Behandlung. 143, 144
 —, —, —, Tuberkelbazillen in demselben 627
 —, —, tropischer. 142
 —, Mamma-, durch Schildkrötentuberkelbazillen verurs. 437
 —, Prostata-, durch Streptokokken verurs. 693
 —, durch Stephokokken verurs. 693
 Abwässer, Austernverseuchung durch dieselb. 232
 Abwehrfermente s. a. Dialysierverfahren Abderhaldens.
 —. 116—119, 122—128, 302—310, 325—327, 462—469
 — und Alkohol. 465
 — und Ambozeptoren. 468
 — zur Bakteriendifferenzierung. 309
 —, gekreuztes Phänomen zwischen Frau und Hündin. 306
 —, Geschlechtsspezifizität. 465
 Abwehrfermente und Goldlösung, kolloidale. 304
 — in Immunseris, antibakteriellen. 468
 — und Interferometer. 305
 — bei Kaninchen. 118
 — bei Karzinom. 304, 307
 — bei Krankheiten. 307
 — und Leukozyten. 303, 326
 — und Lungen von Menschen u. Tieren, Vergleich. 433
 — gegen Maisseiweiß im Blute Pellagröser. 414
 —, Nachweis mittels Interferometers. 469
 —, Nachweis mittels Karmins. 118
 —, Nachweis mittels Komplementbindung. 463
 —, Nachweis mittels gefärbter Substrate. 118
 — zur Pflanzeneiweißdifferenzierung. 309
 — bei Psychosen. 303, 309
 —, Spezifität. 124—128, 302, 303, 306—309, 462—469
 — bei Tuberkulose. 433
 — und Ueberempfindlichkeit, Beziehungen. 122, 123
 —, Uebertragung, passive. 303
 —, Vorkommen. 302
 —, Wirkung von Narcoticis. 465
 —, Wirkung von Radium. 326
 —, Wirkung von Röntgenstrahlen. 326
 —, Wirkung von Thorium. 326
 Abwehrkräfte des Körpers. 450
 Acanthocirrus multicanalis n. sp., Beschreibung. 532
 Acanthophallus s. Echinophallus.
 Acoelidae. 532
 Actinomyces s. a. Aktinomykose.
 — - Anreicherung mit Antiformin. 200
 Adenoepitheliom bei Rindern. 329
 Adrenalin, Wirkung auf Bac. diphtheriae. 259
 —, Wirkung auf Diphtherietoxin. 259
 Adrianopel, Cholera. 647
 —, sanitäre Verhältnisse nach dem Falle. 647
 —, Typhus abdom. 647
 Aegialites hiaticula, Wirt von Progy-notaenia odhneri. 533
 Aëroskop Rettgers. 522
 Aeskulin-Gallensalz-Nährboden, Milchbakterienwachstum auf demselb. 525

- Aether, Hämolyse. 294
 — gegen Läuse. 668, 669
 —, Wirkung auf Lymphe. 209
 —, Wirkung auf Vaccine. 209, 411, 636
 Aethylalkohol s. Alkohol.
 Aethylhydrokuprein gegen Angina, Pneumokokken-. 673
 — gegen Pneumococcus-Infektionen. 162, 164, 673, 682—684
 — gegen Pneumonie. 162, 682—684
 — gegen Rückfallfieber der Mäuse. 401
 — gegen Syphilis. 401
 — gegen Ulcus serpens corneae. 164, 198
 —, Wirkg. auf Bac. mucosus ozaenae. 189
 Affen, Dengue. 628
 —, Herpetomonas ctenocephali-Infektion. 616
 —, — pattoni-Infektion. 616
 —, Hodgkin's Krankheit. 25, 26
 —, Leishmania donovani-Infektion. 622
 —, Maserninfektion. 270
 —, Meningitis. 676
 —, Poliomyelitis anterior acuta. 272—274
 —, Rückfallfieber. 140
 —, Scharlach. 266
 —, Trachominfektion. 193
 —, Typhus exanthematicus. 663, 664
 —, Variola-Infektion. 632
 Afrika, Aequatorial-, (Franz.), Sanitätswesen. 130
 —, Ost- (Deutsch-), Ruhr. 498
 —, — (—), Tierhaltung, Tierseuchen und tierärztl. Aufgaben. 367
 —, — (—), Tsetsearten-Bestimmungsschlüssel. 136
 —, — (—), Tuberkuloseverbreitung. 420
 —, Pneumokokkenstämme. 678
 Agar, stickstofffreier, zur Anaphylatoxindarstellung. 460, 461
 —, —, und Proteolyse. 461
 Agglutination s. a. Agglutinine.
 — des Bac. abortus durch Milch. 525
 — des Bac. Danyasz. 98
 — des Bac. diphtheriae. 261
 — des Bac. fluorescens. 588
 — des Bac. paratyphi. 98, 229
 — des Bac. pestis. 70
 — des Bac. pseudodiphtheriae. 261
 — des Bac. psittacosis. 98
 — des Bac. putidus. 588
 — des Bac. pyocyaneus. 589
 — des Bac. suipestifer. 98
 — des Bac. typhi. 226—230, 451, 488, 489
 — des Bac. typhi murium. 98
 — der Blutplättchen und Ueberempfindlichkeit. 453
 — durch Coli-Immunserum. 229
 — durch Cotyledon scheideckeri. 99, 451
 — bei Infektionskrankheiten. 229
 — durch Lupinensamen. 290
 — Par-. 290
 — des Parameningococcus. 275
 — durch Pflanzen. 98, 99, 290
 Agglutination durch Pflanzen-Agglutinine.
 — durch Phasin. 290
 — des Pneumococcus. 680
 — des Proteus vulgaris. 589
 — durch Rizinuslipase. 290
 — durch Robin. 290
 — zur Rotzdiagnose. 356, 357
 — zur Ruhrdiagnose. 497, 500
 —, Säure-, der Bakterien. 291
 —, —, durch Salzsäure. 451
 — der Streptokokken. 513
 — zur Typhusdiagnose. 226—230, 451, 488, 489
 — und Typhus exanth. 660, 661, 666
 — des Vibrio cholerae. 72, 73, 78
 — des Vibrio fluorescens. 589
 — des Vibrio proteus. 589
 — des Vibrio saprophiles. 589
 —, Wirkung der Antipyrese. 289
 —, Wirkung von Phenazetin. 289
 —, Wirkg. der Temperaturerhöhung. 289
 Agglutinine s. a. Agglutination.
 — und Choleravaccination. 656
 — des Cotyledon scheideckeri-Saftes. 451
 —, Eiweißgehalt, Wirkung auf die Absorption. 264
 —, Häm- s. Hämagglutinine.
 — bei Leukämie nach Typhusvaccineinjektion. 236
 —, pflanzliche. 98, 99, 289, 451
 Akne, Micrococcus pyocyaneus aus einer Aknepustel. 44
 Aktinomykose s. a. Actinomyces.
 —, Behandlung mit Jodtinktur. 200
 — bei Menschen in Peru. 199
 — und Milch. 376
 — der Zunge beim Pferde. 200
 Alanin-Kupfer zur Krebsbehandlung. 328
 —, Nährwert für Bac. prodigiosus. 49
 —, Silber zur Krebsbehandlung. 328
 Albatross s. Diomedea.
 Algier, Schafpocken. 638
 Alkohol zur Desinfektion. 179, 184
 — zur Desinfektion der Hände. 185
 —, Hämolyse. 294
 —, Mißbrauch, Bekämpfung. 204
 — gegen Schlafkrankheit. 620
 — und Tuberkulose. 420
 —, Wirkung auf Abwehrfermente. 465
 —, Wirkung auf den Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 176
 —, Wirkg. auf rote Blutkörperchen. 105
 Allylalkohol gegen Läuse. 671
 Aloe-, Podophyllin und Typhusbacillenausscheidung. 227
 Alveolar-Diphtherie bei Säuglingen. 257
 —, Pyorrhoe, durch Streptokokken verursacht. 693
 Ambozeptor und Abbaufarmente. 468
 — und Arsenobenzol. 618
 Ameisen, Bekämpfung. 671
 Ameisensäure, Spaltung durch Bac. coli. 244

- Amenorrhoe, Tuberkulose u. Gebärmutter-
atresie. 419
- American Bacteriologists, Society, Sitzungs-
berichte 1914/15. 513, 545
- Amerika, Pneumokokkenstämme. 678
- , Poliomyelitis anterior acuta. 449
- Aminosäuren, Nährwert für Bac. prodi-
giosus. 49
- Ammoniak gegen Läuse. 672
- Amoeba s. a. Amöben, Entamoeba.
- aus dem Darne von Macacus
rhesus. 541
- buccalis s. Entamoeba gingivalis.
- dentalis s. Entamoeba gingivalis.
- dysenteriae bei Europäern in Shangai.
530
- maxillaris s. Entamoeba gingivalis.
- Amöben s. a. Amoeba.
- , Dysenterie. 142
- , Hepatitis. 143, 144
- , parasitäre. 37
- , Pathogenität. 37
- , Ruhr s. Ruhr, Amöben-.
- Amoebotaenia brevicelis, Beschreibg. 532
- subterranea. 532
- Amphicotyle heteropleura, Beschreibg. 533
- Amylalkohol, Hämolyse. 294
- Amys Militärfilter. 596
- Anämie, Anchylostomiasis-, bei Hunden.
- , Behandlung mit Salvarsan. 400
- , Erysipel, anämisches. 173
- , bei Hühnerspirochätose. 140
- , perniz., der Pferde, durch Oestrin ver-
ursacht. 368, 540
- Anaphylatoxin. 453, 458, 459, 460, 462
- , Bakterien-, Wirkung auf das Herz
des Frosches. 113
- , Bau, Bildung usw. 112, 122
- , Bildung durch Inulin. 301
- , Darstellung aus Pararabin. 460, 461
- und Eosinophilie. 458
- , Immunisierung mit demselb. 459
- und Leukopenie. 460
- und Virulenz. 460
- , Wirkung. 108
- , Wirkung auf den Darm. 113, 114
- Anaphylaxie s. Ueberempfindlichkeit.
- , Anti- s. Antianaphylaxie.
- Anaplasmose der Rinder, Immunisierung.
139
- der Schafe in D.-O.-Afrika. 367
- der Ziegen in D.-O.-Afrika. 367
- Anatomie, pathol. 577
- Anchylostomiasis s. a. Anchylostomum.
- , 579
- , Bekämpfung. 536
- bei Bergarbeitern. 536
- in Guyana. 538
- bei Hunden, Anämie. 536
- in Japan. 535
- Anchylostomum s. a. Anchylostomiasis.
- duodenale bei Europäern in Shangai. 530
- Anchylostomum duodenale in Japan. 535
- Anethol gegen Läuse. 671
- Angina, Leukozyteneinschlüsse Döhles.
267
- necrotica, durch Bac. fusiformis ver-
ursacht. 268
- —, Behandlung mit Neosalvarsan. 268
- —, Behandlung mit Salvarsan. 268,
269
- , Pneumokokken-. 673
- , —, Behandlung mit Optochin. 673
- , Sepsis ex angina. 499
- , septische, und Mastitis streptococcica.
688—690
- , —, und Milch. 688—690
- , durch Streptokokken verursa. 693
- Anguillula intestinalis bei Europäern in
Shangai. 530
- Anhalt, Rindertuberkulosebekämpfung. 446
- Anilinfarbstoffe gegen Augenkrankheiten.
190
- , Wirkung auf Bac. coli. 47, 231
- , Wirkung auf Bac. paratyphi. 231
- , Wirkung auf Bac. typhi. 47, 231
- , Wirkung auf Bac. xerosis. 190
- , Wirkung auf Bakterien. 47, 48, 190,
231
- , Wirkung auf Diplobazillen. 190
- , Wirkung auf Microc. gonococcus. 190
- , Wirkung auf Pneumokokken. 47, 190
- , Wirkung auf Staphylokokken. 190
- , Wirkung auf Streptokokken. 190
- Anilinwassergentianaviolett, Wirkung auf
Bakterien. 190
- Anisöl gegen Läuse. 668—671
- Anisol gegen Läuse. 671
- Anomotaenia socialis, Beschreibung. 532
- Anopheles-Arten, Malariaübertragung. 131
- atratipis, Systematisches. 631
- stigmaticus, Systematisches. 631
- Anoplocephala campestris n. sp., Beschrei-
bung. 532
- Anoplocephalidae, Beschreibung. 532
- Anstalten, Heil- s. Heilanstalten.
- Anstrichfarbe für Desinfektionsapparate.
179
- Antianaphylaxie. 108, 109, 111, 113, 454,
460
- bei homol. u. heterol. Antihammelsera
von Kaninchen. 111
- Antidiphtherie-Serum s. Diphtherie-Serum.
- Antifermente der Gelatinase der Bakterien.
49, 50
- Antiformin zur Actinomyces-Anreicherung.
200
- Antigen und Antikörper, Bindungsver-
hältnisse. 102
- , Eiweiß, tierisches, als —. 458
- , gelöstes, u. Antikörper, Reaktion. 102
- , Hammelblut-, heterogenetisches, Ver-
breitung in der Tier- u. Pflanzenreihe.
294
- , homolog., Wirkung auf den Darm. 113

- Antigen, homolog., Wirkung auf die Gebärmutter. 113
 —, Partial-, bei Tuberkulose. 11
 — bei Tuberkulose, Nachweis mittels Komplementbindung. 432
 —, Tuberkulose-, im Serum, Nachweis. 12
 —, Tuberkulose-, Wirkung des Sonnenlichtes. 11
 Antihammelsera, homol. u. heterol., anti-anaphylakt. Erscheinungen bei denselben. 111
 Antikenotoxin. 103—105
 Antikörper. 450
 — u. Antigen, Bindungsverhältnisse. 102
 — — —, gelöstes, Reaktion. 102
 — im Antipneumokokkenserum. 681
 —, bakteriolyt., Konzentration im Normalserum. 293
 —-Bildung. 201
 —, Wirkung der Antipyrese. 289
 —, —, Wirkg. der Temperaturerhöhung. 289
 — und Cerebrospinalflüssigkeit. 289
 —, heterogenetische. 98, 294
 — bei Leukämie nach Typhusvaccineinjektion. 236
 — und Masern. 270
 —, Partial-, und Tuberkelbazillen im Blute. 428
 —, pflanzliche. 98, 99
 —, Tuberkulose-. 14, 15, 289
 — bei Tuberkulose, Nachweis mittels Komplementbindung. 432
 —, Tuberkulose-, im Serum, Nachweis. 12
 —, —, Wirkung des Sonnenlichtes. 11
 Antimon, Derivate, organische. 597
 Antipartialantigene bei Tuberkulose. 11
 Antipneumokokken-Serum, Immunkörper. 681
 Antipyrese, Wirkung auf die Antikörperbildung. 289
 Antisensitisation. 456
 Antiserum, Getreide-, zum Mehlverfälschungsnachweise. 452
 —, passive Präparierung mit verschied. Fraktionen von Antiseris. 109
 Antistaphylokokken-Serum gegen Gelenkrheumatismus. 696
 Antistreptokokken-Serum gegen Arthritis streptococcica. 695
 — — — gegen Erysipel. 696
 — — — gegen Gelenkrheumatismus. 696
 Antistreptolysin im Serum. 171
 Antitoxin-Aufnahme und vorherige Serumbehandlung. 103
 —, Diphtherie-. 263
 —, —, Eiweißgehalt, Einfluß auf Absorption und Wirkung. 264
 —, Tetanus-, zur Tetanusbehandlung s. Tetanus, Behandlung mit Serum.
 —, —, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselb. 569
 Antitrypsin. 462
 Antitrypsin, Bindung durch Bakterien. 118
 —-Reaktion zur Geschwulst diagnose. 327
 — zur Schwangerschaftsdiagnose. 466
 — des Serums. 112
 Aorta, Atherosklerose u. Cholesterin. 584
 —, — und Entartungsvorgänge bei Kindern. 584
 —, Degeneration bei Kindern u. Atherosklerose. 584
 Aphanozoen. 173, 702
 Aphanozoom coryzae. 173
 Aphthen s. Maul- und Klauenseuche.
 —, tropische s. Sprue.
 Aporina fuhrmanni n. sp., Beschreibg. 532
 Apotoxin. 463
 Apparat zur automat. Verteilung von Flüssigkeiten. 395
 Appendicitis und Ascaris lumbricoides. 174
 —, durch Bac. coli verurs. 687
 —, Bakteriologie. 174, 687
 —, Komplementbindung. 324
 —, Meiotagminreaktion. 324
 —, Streptokokken, Rolle derselb. 174, 687
 — und Trichocephalus dispar. 174
 Arbutin, Spaltung durch Serum. 310
 Ardea atriacapilla, Haemoproteus- und Trypanosomenbefunde. 615
 Argatoxyl gegen Gonorrhoe. 177
 — gegen Sepsis. 177
 Argentum nitricum s. Silber-Nitrat.
 Armee, amerikan., Hygienisches. 33—39
 —, —, Vorträge der Sanitäts-offiziere auf d. Hygiene-Kongr. Washington 1912. 33
 —, Ernährung. 207
 —, Geschlechtskrankheitenbekämpfung (Ver. Staat.). 35, 36
 —, Hygiene. 207
 —, Meningokokkenträger, Bedeutung derselb. 274
 —, Typhusbekämpfung. 34, 35
 Arsen, Derivate, organische. 597
 — gegen Schilddrüsenkrebs der Salmoniden. 335
 Arsenobenzol und Ambozeptoren. 618
 Arsenophenylglyzin gegen Vogel malaria. 612
 Arsinosolvin gegen Brustseuche. 569
 Arterien, Wirkung von Diphtherie-Toxin. 258
 Arthigon, Blutbefunde nach intraven. A.-Injektionen. 387
 — gegen Gonorrhoe. 387
 Arthritis deformans, Komplementbindung. 172
 — —, Streptococcus viridans, Ursache derselb. 172
 — gonorrhoeica. 385, 386, 388
 — —, Vaccinetherapie. 385, 388
 —, durch Micrococcus rheumat. verurs. 167
 —, durch Streptococcus mitis verurs. 167
 —, Streptokokken-, Behandlg. mit Serum. 695
 —, —, Vaccinetherapie. 695

- Arthritis und Zahn-Eiterungen. 174
 Arthropoden, parasitische. 529
 Arvicola campestris, Wirt von Anoplo-
 cephalo campestris. 532
 — —, Wirt von Hymenolepis arvicolina. 532
 Arzneimittel in Serum, Wirksamkeit. 618
 Arzt, Feld-, Taschenbuch. 204
 Asa foetida gegen Läuse. 668
 Asbest und Hämolyse. 106
 — und Serumlösungen. 106
 — und Toxinlösungen. 106
 —, Wirkung. 106
 Ascaris lumbricoides und Appendicitis. 174
 — — bei Europäern in Shanghai. 530
 Aschoffsche Knötchen im Myokard bei
 rheumat. Myokarditis. 167
 Ascometra vestita n. g. n. sp., Beschrei-
 bung. 532
 Asparagin, Nährwert für Bac. prodigiosus. 49
 Asthma bronchiale und Dialysierverfahren
 Abderhaldens. 123
 — — und Ueberempfindlichkeit, Bezie-
 hungen. 123
 Astrachan, Pest, Rolle der Kamele. 69
 Atherosklerose der Aorta und Cholesterin.
 584
 — — — und Entartungsvorgänge bei
 Kindern. 584
 Atoxyl und Blut. 619
 — gegen Brustseuche der Pferde. 374
 —, Giftigkeit durch Serumwirkung. 619
 — gegen Hühnerspirochätose. 625
 — gegen Influenza der Pferde. 373, 569
 —, Schädlichkeit. 597, 619
 — gegen Schlafkrankheit. 620
 —, Sehstörungen durch dasselbe. 597
 — und Serum. 619
 —, Wirkung auf Trypanosomen. 618, 619
 Auge, Bindehautentzündung, gonorrh.-
 metastat. 385, 386
 —, —, durch Pneumococcus verurs. 164
 —, Blennorrhoe, Immunotherapie. 387
 —, Einschlußblennorrhoe. 193
 —, Gonorrhoe. 385—387
 —, Hornhaut, Tuberkulose. 421
 —, —, Ulcus serpens, Optochinbehandlg.
 164
 —, —, Variolainfektion beim Kaninchen.
 634
 —, Hornhautentzündung, anaphylakt. 389
 —, —, gonorrh. 385
 —, —, interstitielle. 389
 —, —, syphilit. 389, 390
 —, —, tuberkulöse. 421
 —, —, ulzeröse, Vaccinetherapie. 576
 —, Hornhautgeschwür, Aethylhydroku-
 preinbehandlung. 198
 —, Iritis gonorrhoeica. 385
 —, Krankheiten s. Augenkrankheiten.
 —, Linse, Ueberempfindlichkeit. 300
 —, Sporotrichose. 200
 Auge, Staphylokokkeninfektion der Uvea,
 Vaccinetherapie. 198
 —, Syphilis. 389, 390
 —, Trachom s. Trachom. 421
 —, Tuberkulose. 198
 —, Uvea-Staphylokokkeninfektion. 198
 —, Wirkung von Atoxyl. 597
 Augenkrankheiten, Behandlung mit Anilin-
 farbstoffen. 190
 —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 Aurum s. Gold.
 Ausatemungsluft, Giftnachweis am Frosch-
 herzen. 582
 Ausflockung, Säure-, nach Michaelis, Kri-
 tik. 99
 Ausrüstung, militär., Desinfektion. 38
 Austern, Typhusverbreitung. 232
 —, Verseuchung durch Abwässer. 232
 Australien, Culiciden. 631
 —, Variola. 406, 635
 Auswurf, Desinfektion mit Chlorkresol. 179
 —, Desinfektion mit Sagrotan. 187
 — bei Mischinfektion der Lungentuber-
 kulose. 13
 —, Tuberkelbazillennachweis. 520
 — Tuberkulöser, Eiweißgehalt. 6
 — —, Pneumokokkentypen in demselb. 678
 —, Typhus exanthematicus-Uebertragung.
 664
 Avitaminosen. 578
 Azeton, Hämolyse. 294
 Azur, Reduktion durch Vaccinevirus. 637
 Azurblau zur Protozoenfärbung. 530
 Bacillus s. a. Bacterium.
 Bacillus abortus, Agglutination durch
 Milch. 525
 — — in der Milch. 525—527
 Bac. acidophilus im Darne. 527
 — — und Kohlehydratnahrung. 587
 — — und Milchnahrung. 587
 Bac. aerogenes bei Geisteskranken. 586
 — —, Indolbildung. 231
 Bac. anthracis s. a. Milzbrand.
 — —, Differentialdiagnose von Bac. an-
 thracoides. 354
 — —, Kapselbildung. 354
 — —, Lebensfähigkeit. 591
 — —, Protease. 50
 — —, Wirkung von Anilinfarben. 47
 — —, Wirkung von Glycerin. 186
 — —, Wirkung von Phenol. 187
 — —, Wirkung von Sagrotan. 187
 — —, Wirkung von Yatren. 704
 — — ähnliche Bakterien, Eigenschaften.
 354
 — — — —, Hämolyse. 354
 — — — —, Kapselbildung. 354
 Bac. anthracoides, Differenzierung von
 Bac. anthracis. 354
 — —, Eigenschaften. 353, 354
 — —, Hämolyse. 354
 — —, Kapselbildung. 354

- Bac. bifidus* im Darne. 527, 561
 — — in den Faeces. 561
Bac. bronchisepticus, Filtrierbarkeit. 515
 — —, Staupeerreger. 515
Bac. coli, Ameisensäurespaltung. 244
 — — bei Appendicitis. 174, 687
 — —, Ausscheidung durch die Nieren. 175
 — —, Bewegungsveränderlichkeit. 46
 — — im Darne. 561
 — —, Differentialdiagnose. 487, 488
 — —, Differentialdiagnose von *Bac. paratyphi*. 487, 488
 — —, Differentialdiagnose von *Bac. typhi*. 230, 231, 291, 487, 488
 — —, Differentialdiagnose von *Coccobacillus acridiorum*. 575
 — — in Eiern. 43
 — —, elektive Beeinflussung durch Petroläther. 230
 — —, Enzyme. 49, 170, 244, 546
 — —, —, spezif., Bildung u. Nachweis. 546
 — — Extraktüberempfindlichkeit durch in Kollodiumsäckchen eingeschlossene. 431
 — —, Gärung. 496, 517
 — —, Gasbildung. 244, 496
 — —, Glukosespaltung. 244
 — — Gruppe, Eigenschaften. 496
 — —, Gärung. 496
 — —, Gasbildung. 496
 — —, Immunisierung gegen denselben. 547, 576
 — — Immunserum, Agglutination. 229
 — —, Indolbildung. 231, 517, 586
 — — Infektionen, Vaccinetherapie. 576
 — — Kulturen, proteolyt. Aktivität. 170
 — —, Lebensfähigkeit. 591
 — —, Mannitspaltung. 244
 — — im Maule gesunder Schweine. 379
 — — in Milch. 496, 524
 — —, Morphologie. 516
 — —, Nachweis. 528
 — —, Nachweis in der Milch. 524
 — —, Nachweis im Wasser. 595
 — —, Nieren- und Nierenbeckeninfektion. 175
 — —, Paragglutination. 290
 — —, Physiologie. 516—519
 — — Vaccine gegen Sepsis. 490
 — — — gegen Typhus. 234, 489
 — —, Variation. 515—519
 — — im Wasser. 242—244, 595
 — — und Wasserbeurteilung. 242—244
 — —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 47, 231
 — —, Wirkung von Glycerin. 637
 — —, Wirkung von Petroläther. 230
 — —, Wirkung der Wasserstoff-Ionenkonzentration. 519
Bac. coli communis s. *Bacillus coli*.
Bac. columbensis, Osteoperiostitis, Ursache derselben. 494
Bac. Danysz, Agglutination. 98
 — —, Komplementbindung. 98
 — —, Präzipitation. 98
Bac. diphtheriae s. a. Diphtherie.
 — —, Agglutination. 261
 — —, atoxischer. 259
 — —, Differentialdiagnose von *Bac. pseudodiphtheriae*. 261, 262
 — —, Hämolyse. 260
 — —, Kulturelles. 261, 262
 — —, Lebensfähigkeit. 591
 — —, Otitis media, Ursache derselb. 686
 — —, Säurebildung. 261
 — —, Toxin, Wirkg. von Adrenalin. 259
 — —, —, Wirkung auf Arterien. 258
 — —, —, Wirkung auf das Herz. 257, 258
 — —, —, Wirkung auf die Hypophyse des Meerschweinchens. 292
 — —, —, Wirkung auf Kaninchen. 258
 — —, —, Wirkg. auf die Leber. 258, 259
 — —, —, Wirkung auf die Milz. 259
 — —, —, Wirkung auf die Nebennieren. 258
 — —, —, Wirkg. auf die Nieren. 258, 259
 — —, —, Wirkung auf Ratten. 258
 — —, —, Träger, Behandlung. 265
 — —, —, Diphtherieverbreitung. 205, 206, 257, 265
 — —, Wirkung von Adrenalin. 259
 — —, Wirkung von Mallebrein. 189
 — —, Wirkung von Yatren. 704
Bac. dysenteriae s. a. Ruhr.
 — —, Diarrhoe, Ursache derselb. 245
 — —, Differentialdiagnose von *Bac. coli*. 487
 — —, Eigenschaften. 498
 — —, Lebensdauer auf Brot. 486
 — —, Nachweis. 497, 498, 500
 — —, Paragglutination. 290
 — —, Ruhrerreger. 141
 — —, Systematisches. 498
 — —, Toxin, Chemie u. Toxikol. 501
 — —, —, Träger, Ruhrverbreitung. 206, 245, 497, 649
 — —, Verbreitung. 245
 — —, Wirkung von Petroläther. 230
Bac. enteritidis Gärtner, Differentialdiagnose von *Bac. coli*. 487
 — — — Gruppe, Pseudotuberkel, Ursache derselb. 32
 — — —, Rattenepidemie, Ursache derselben. 239
 — — —, Wirkung von Petroläther. 230
Bac., fadenförmiger, im Harne. 174
Bac. fluorescens, Agglutination. 588
 — — Gruppe, Systematik. 588
 — —, Systematik. 588
Bac. fluorescens liquefaciens in Eiern. 43
Bac. fusiformis, Angina necrotica, Ursache derselb. 268
 — — bei Noma. 173
 — —, Scharlach, Rolle bei demselb. 268
 — — u. Spirochäten, Symbiose. 623, 624

- Bac. Glässer, Varietät des Bac. suipestifer. 380
- Bac. hofmanni s. a. Bac. pseudodiphtheriae.
 — u. Bac. diphtheriae, Vergleich. 261
 — u. Diphtheriediagnose. 261
- Bac., Hühner-Cholera-, zur Immunisierung. 555
- Bac. ichthyismi n. sp., Beschreibung, Ursache der Fischvergiftung. 241
- Bac. influenzae s. a. Influenza.
 —, Husten, Ursache desselb. 172
 — bei Meningitis. 173
 —, Pneumonie, Ursache derselb. 674
 —, Schnupfen, Ursache desselb. 172
 — — Träger in Kurorten u. Heilstätten. 3
 — — ähnliche Bakterien bei Meningitis. 173
- Bac., Keuchhusten-, (Bordet-Gengou), Endotoxin, allergische Reaktion. 270
- Bac. lactis aërogenes und Purpura. 699
 — —, Vorkommen im Darne. 561
- Bac. leprae s. a. Lepra.
 — u. Bac. tubercul., Verwandtschaft. 10
 — — im Drüsenpunktate einer scheinbar gesunden Frau. 412
 — — in der verwesenden Leiche, Erhaltenbleiben. 640
- Bac. Malassez et Vignal, Ursache der Meerschweinchenpseudotuberkulose. 44
- Bac. megatherium, Pneumonie, Ursache derselb. 674
 —, Protease. 50
- Bac. Morgan in der Fliege. 39
- Bac. mucosus und Purpura. 699
 — ozaenae, Wirkung von Aethylhydrokuprein. 189
- Bac. murisepticus bei Geisteskranken. 586
- Bac. mycoides, Pathogenität. 98
- Bac. necrophorus, Hufmatrix-Gangrän u. -Nekrose beim Pferde. 569
- Bac. paracoli-Infektion beim Kalbe. 240
 —, nicht gasproduzierender, bei Paracolibacillose beim Kalbe. 240
- Bac. paratyphi s. a. Paratyphus.
 —, Agglutination. 98, 229
 —, Anreicherung. 228, 230, 231
 —, Differentialdiagnose von Bac. coli. 487, 488
 —, Differentialdiagnose von Bac. suipestifer. 238
 — in Dünnbier. 238
 — in Eiern. 43
 —, Enteritis, Ursache derselb. 494
 —, Enzym, spezif., Bildung u. Nachweis. 547
 —, Fleischpastetenvergiftung, Ursache derselb. 241
 —, Fleischvergiftung, Ursache derselb. 237, 238, 240, 241
 — in der Gallenblase. 228
 — ohne Gasbildungsvermögen. 496
 —, Immunisierung gegen denselb. 547
- Bac. paratyphi, Komplementbindung. 98
 —, Lebensdauer auf Brot. 486
 — aus einem Leberabzess. 494
 —, Paragglutination. 290
 —, Pathogenität. 494
 —, Präzipitation. 98
 —, Pseudotuberkel, Ursache derselb. 32
 —, Taubenseuche, Ursache derselb. 238
 —, Toxin. 240
 — — Träger, Paratyphusverbreitung. 226
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 231
 —, Wirkung von Petroläther. 230
 — ähnlicher, Eigenschaften. 495
 — — im Maule gesunder Schweine. 379
 — —, Osteoperiostitis, Ursache derselben. 494
 — —, Pathogenität. 494, 495
 — suis, Rolle bei der Schweinepest. 573
- Bac. der Pasteurellose der Hasen. 574
- Bac. perfringens, Wirkung auf Kaninchen und Meerschweinchen. 44
- Bac., pestähnlicher, u. s. Beziehungen zu Erythrozyteneinlagerungen bei transbaikalischen Nagetieren. 70
 —, —, Involutionsformen. 644
 —, —, Polfärbung. 644
 —, —, Polymorphismus. 644
- Bac. pestis s. a. Pest.
 —, Agglutination. 70
 —, Modifikation. 644
 —, Mutation. 643
 —, Säurebildung auf Zuckernährböden. 70
 — ohne klin. Symptome im Körper. 643
 — — Träger, Mäuse als Pestbazillenträger. 69
 — —, Pestverbreitung. 69, 206, 643
- Bac. pneumoniae s. a. Pneumococcus.
 — in Eiern. 43
 —, Otitis, Ursache derselb. 673
- Bac. prodigiosus, Absorption aus der Bauchhöhle. 591
 —, Ausscheidung aus dem Blute durch die Darmwand. 590
 —, Ausscheidung, fäkale. 43
 —, Bewegungsveränderlichkeit. 46
 —, Nachweis im Wasser. 595
 —, Nährwert von Zuckerarten und Aminosäuren. 49
 — und Pneumonie. 674
- Bac. pseudodiphtheriae s. a. Bac. hofmanni.
 —, Agglutination. 261
 —, Differentialdiagnose von Bac. diphtheriae. 261, 262
 — und Diphtheriediagnose. 261
 —, Kulturelles. 261
 —, Pathogenität. 98
 —, Säurebildung. 261
- Bac. pseudodysenteriae, Systematisches. 498
- Bac. pseudotuberculosis rodentium, Begeißelungsveränderlichkeit. 46
 — —, Bewegungsveränderlichkeit. 46

- Bac. pseudotuberculosis rodentium*, Kulturelles u. Morphologisches. 31
 — — —, Ursache der Pseudotuberkulose der Nagetiere. 31
Bac. psittacosis, Agglutination. 98
 — — —, Komplementbindung. 98
 — — —, Präzipitation. 98
Bac. putidus, Agglutination. 588
 — — —, Systematik. 588
Bac. putrificus s. *Granulobacillus putrificus*.
Bac. pyocyaneus, Absorption aus der Bauchhöhle. 591
 — — —, Agglutination. 589
 — — —, bei Appendicitis. 174
 — — —, Farbstoffbildung, Wirkung von Glykose. 45
 — — —, Infektionen, Vaccinetherapie. 576
 — — —, bei Meningitis. 173
 — — —, Pathogenität. 674
 — — —, Pneumonie, Ursache derselb. 161
 — — —, Protease. 50
 — — —, Sepsis, Behandlung mit Colivaccine. 490
 — — —, Wirkung von Glyzerin. 186
 — — —, Wirkung von Mallebrein. 189
Bac. stachyooides n. sp., Hämolyse. 695
Bac. subtilis bei Geisteskranken. 586
 — — —, und Laktose. 589
 — — —, Protease. 50
 — — —, in Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel. 21
 — — —, Wirkung von Gentianaviolett. 341
 — — —, Wirkung von Glyzerin. 186
Bac. suis s. *Bac. anthracis*, Agglutination. 98
 — — —, Differentialdiagnose von *Bac. paratyphi*. 238
 — — —, Eigenschaften. 495
 — — —, Komplementbindung. 98
 — — —, Präzipitation. 98
 — — —, Schweinepest, Ursache derselb. 380, 573
Bac. tetani s. a. Tetanus.
 — — —, Protease. 50
 — — —, Sporen in Pengawar Djambi. 365
 — — —, Toxin, Wirkung auf die Hypophyse des Meerschweinchens. 292
 — — —, Wirkg. von ultraviolettem Licht. 365
Bac. Timothee, zur Immunisierung gegen Tuberkulose. 448
Bac. tuberculosis s. a. Tuberkulose.
 — — —, Abbau, fermentativer, im Organismus. 433
 — — —, Abbau durch Serum. 309
 — — —, bei Appendicitis. 174
 — — —, u. *Bac. leprae*, Verwandtschaft. 10
 — — —, der Blindschleiche zur Tuberkulosebehandlung. 23
 — — —, im Blute. 7, 28, 29, 427—429
 — — —, im Blute tuberkulöser Kälber und Rinder. 28, 29
 — — —, im Blute und Partialantikörper. 428
Bac. tuberculosis im Blute, Wirkung von Tuberkulin. 427, 428
 — — —, Emulsion-Tuberkulin u. Dialysierverfahren Abderhaldens. 433
 — — —, in den Faeces. 429
 — — —, Färbung. 6, 7
 — — —, im Fleische tuberkulöser Kälber und Rinder. 28, 29
 — — —, in den Fleischlymphknoten tuberkulöser Kälber und Rinder. 28, 29
 — — —, Form, granuläre. 6—8, 427
 — — —, des Geflügels beim Schweine. 443, 444
 — — —, der Hühner, Beziehung zum Säugetiertuberkelbacillus. 425
 — — —, Kultur. 520
 — — —, Kupferaffinität. 439
 — — —, in einem Leberabszess bei Ruhr. 627
 — — —, Lipide und Ueberempfindlichkeit. 432
 — — —, bei Lupus isoliert, Eigenschaften. 5
 — — —, in der Lymphe tuberkul. Kälber und Rinder. 28, 29
 — — —, in den Lymphknoten tuberkulöser Kälber und Rinder. 28, 29
 — — —, bei Meningitis. 173
 — — —, menschl., Beziehung zu Rindertuberkelbacillen. 4, 422—425
 — — —, menschl., Vergleich mit Rindertuberkelbacillen bei Mäuseinfektion. 4
 — — —, in Milch. 428, 444
 — — —, in Milch, menschlicher. 428
 — — —, Mobilisation und Tuberkulin. 427, 428
 — — —, Morphologie. 6—8, 427
 — — —, in der Muskulatur tuberkulöser Kälber und Rinder. 28, 29
 — — —, Nachweis im Auswurf. 520
 — — —, Nachweis in Faeces. 520
 — — —, Nachweis bei offener Lungentuberkulose der Rinder. 444, 445, 447
 — — —, Partialantigene bei Lupus. 11
 — — —, der Rinder, Beziehung zu menschlichen Tuberkelbazillen. 4, 422—425
 — — —, bei Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose. 421, 422
 — — —, Lupus durch denselben verursacht. 423
 — — —, Pathogenität für Menschen. 421—423
 — — —, Vergleich mit menschlichen Tuberkelbazillen bei Mäuseinfektion. 4
 — — —, der Säugetiere, Einheit. 424
 — — —, Beziehung zum Hühnertuberkelbacillus. 425
 — — —, Beziehung zum Vogeltuberkelbacillus. 425
 — — —, der Schildkröte, Eigenschaften. 20, 22
 — — —, in einem Mammaabszess nach Friedmanns Tuberkulosevaccin-Injektion. 437
 — — —, zur Tuberkulosebehandlung. 18—23, 434—438

- Bac. tuberculosis*, Toxin, im Harn bei Nierentuberkulose. 12
 — — —, Toxin, zur Immunisierung gegen Tuberkulose. 15
 — — —, Träger in Kurorten u. Heilstätten. 3
 — — —, Tuberkulinüberempfindlichkeit durch in Kollodiumsäckchen eingeschlossene. 431
 — — — zur Tuberkulosebehandlung. 18—23, 434—438, 448
 — — — der Vögel, Beziehung zu Säugetier-tuberkelbazillen. 425
 — — — —, Pathogenität. 554
 — — —, Wirkung von Borcholin. 428, 438
 — — —, Wirkung von Fettsäureantikörpern. 428
 — — —, Wirkung von Glycerin. 637
 — — —, Wirkung von Goldcyan. 439
 — — —, Wirkung von Kupfer. 439
 — — —, Wirkung von Mallebrein. 189
 — — —, Wirkung von Sagrotan. 187
Bac. typhi s. a. *Typhus abdominalis*.
 — — —, Abtötung im Organismus des Kaninchens. 236
 — — —, Agglutination. 226—230, 451, 488, 489
 — — —, Anreicherung. 228, 230, 231, 487, 488
 — — —, Ausscheidung durch Bazillenträger. 227
 — — —, Bewegungsveränderlichkeit. 46
 — — — im Blute. 228, 229
 — — —, Dauerausscheider und Meldepflicht. 484
 — — —, Differentialdiagnose von *Bac. coli*. 230, 231, 291, 487, 488
 — — —, Eiterung, Rolle bei derselb. 225, 227, 228
 — — —, Emulsion, agglutinable Substanzen. 229, 230
 — — —, Enzym, spezif., Bildung u. Nachweis. 547
 — — —, Extrakt, agglutinable Substanzen. 229, 230
 — — —, Fieber-Toxin-Bildung. 553
 — — — in der Gallenblase. 227, 228, 232, 236, 483—485
 — — — im Gallenblaseneiter. 227, 228
 — — —, Laboratoriumsinfektionen. 482
 — — —, Lebensfähigkeit. 73, 486, 591
 — — —, Nachweis. 486—489
 — — —, Nachweis in Blut. 488
 — — —, Nachweis in Faeces. 487
 — — —, Nachweis im Trinkwasser. 232
 — — —, Paragglutination. 290
 — — —, Pseudotuberkel, Ursache derselb. 32
 — — —, Toxin. 553
 — — —, Toxin, Wirkung auf den Stickstoffstoffwechsel. 588
 — — —, Träger, Bekämpfung. 484
 — — — —, exper., bei Kaninchen. 484
 — — — —, Hühner als —. 485
 — — — — und Meldepflicht. 484
Bac. typhi-Träger, Nachweis mittels Komplementbindung. 485
 — — — —, Sektionsergebnis. 483
 — — — —, Typhusverbreitung. 206, 226—228, 232
 — — — zur Typhusbehandlung s. Vaccination gegen Typhus.
 — — — Vaccine und Antikörperbildung u. Fieberreaktion bei Leukämie. 236
 — — —, Virulenz. 482
 — — — im Wasser. 232
 — — —, Wirkung von Anilinfarben. 47, 231
 — — —, Wirkung von Eukalyptol. 236
 — — —, Wirkung von Glycerin. 637
 — — —, Wirkung von Kaliumquecksilberjodid. 188
 — — —, Wirkung von Meta-Oxybenzoesäure. 236
 — — —, Wirkung von Ozon. 192
 — — —, Wirkung von Pinen. 236
 — — —, Wirkung von Pyrogallol. 236
 — — —, Wirkung von Salizylsäure. 236
 — — —, Wirkung von Salvarsan. 236
 — — —, Wirkung von Sandelöl. 236
 — — —, Wirkung von Thymol. 236
 — — —, Wirkung von m-Xylenol. 236
 — — —, Wirkung von Yatren. 704
 — — —, Wirkung von Zimtöl. 236
 — — — murium, Agglutination. 98
 — — — —, Komplementbindung. 98
 — — — —, Pathogenität für Menschen. 240
 — — — —, Präzipitation. 98
 — — — —, Rattenepidemie, Ursache derselben. 239
 — — — suis, Rolle bei der Schweinepest. 573
Bac. viridis metritis n. sp., Hämolyse. 695
Bac. Voldagsen, Varietät des *Bac. suispestifer*. 380
Bac. xerosis, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 190
Bac. Y, Ruhr, Ursache derselb. 497, 498, 500
 Bacteriologists, American, Society, Sitzungsbericht 1914/15. 513, 545
 Bacterium s. a. *Bacillus*.
Bact. fluorescens s. *Bacillus fluorescens*.
Bact. Hodgkini, Erreger der Hodgkinschen Krankheit. 25
Bact. mobile mutans n. sp., im Harne bei Cystitis. 592
 — — — n. sp., Kulturelles. 592
 — — — n. sp., Morphol. 592
 — — — n. sp., Mutation. 592
Bact., pleomorphes, Verzweigungen bildendes, bei Rhinitis. 701
Bact. salmonicida, Forellen-Furunkulose-Erreger, Eigenschaften. 574
Bact., Syphiliserreger. 391
Bact. vulgare s. *Proteus vulgaris*.
 Baden, Krebs. 323
 Bakteriämie. 575
 Bakterien, Absorption aus der Bauchhöhle. 591

- Bakterien, Absorption durch die Haut. 184
 —, Agglutination durch Cotyledo schei-
 deckeri-Saft. 451
 —, Ameisensäurespaltung. 244
 —, anaërobe, Kultur. 522
 —, —, Sticksulturen, neue Untersuchungs-
 methode für dieselb. 51
 —, Anaphylatoxin, Wirkung auf das
 Herz des Frosches. 113
 —, Antitrypsinbindung. 113
 —, Ausscheidung durch die Darmwand
 im Blute kreisender —. 590
 —, Ausscheidung durch die Nieren. 175
 —, Begeißelung und Systematik. 45
 —, Begeißelungsveränderlichkeit. 45
 —, Benzol-. 587
 —, Bewegung und Systematik. 45
 —, Bewegungsveränderlichkeit. 45
 —, Biochemie. 48, 49
 —, im Blute. 266, 427—429, 575, 685
 — im Blute bei Geisteskranken. 586
 — im Blute, Nachweis. 595
 — in Brot. 486
 — in der Cerebrospinalflüssigkeit Geistes-
 kranker. 586
 —, Darm-, und Verdauung. 209
 —, darmfremde, fäkale Ausscheidung. 43
 —, Dauerausscheider, Verbreitung von
 Infektionskrankheiten. 206
 —, Differenzierung mittels Abderhaldens
 Dialysierverfahrens. 309
 — in Eiern. 43
 — und Entzündung. 209
 —, Enzyme, amyolytische, Produktion. 49
 —, Enzyme, Gelatine verflüssigende und
 ihre Antifermente. 49, 50
 —, Enzyme, glykolytische, Bildung. 49
 —, Enzyme, proteolytische. 50
 —, Enzyme, spezif., Bildung und Nach-
 weis. 546
 —, Extrakt und Hammelhämolsin. 295
 — in den Faeces. 74, 560
 —, Färbung nach Gram, Theorie. 593
 —, Fieber erregende Toxine, Bildg. 553
 —, fleischvergiftende, Feststellung. 238
 —, Flora des Darmes. 97, 560
 — — — — der Fledermaus. 210
 — — — — und Glukobakter. 587
 — — — — und Hungern bei Kaninchen.
 586
 — — — — und Kohlehydratnahrung bei
 weißen Ratten. 527, 587
 — — — — u. Milchnahrung bei weißen
 Ratten. 527, 587
 — — — — und Mohrrübenfütterung bei
 Kaninchen. 586
 — — — — bei Säuglingen u. Kindern.
 42
 — — — — und Verdauung. 209, 563
 — — des Maules gesunder Schweine. 379
 — in Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel.
 20
 —, Gärung. 690, 692, 693
- Bakterien, Gas-, Ausscheidung durch die
 Nieren. 175
 —, Gasbildung. 528
 —, Gelatinasen u. ihre Antifermente. 49, 50
 —, Hämolyse durch dieselb. 73, 74, 164,
 169, 171, 260, 354, 514, 650, 678, 691,
 693—695, 697
 — im Harne. 174, 701
 — und Immunität. 209
 —, Indolbildung. 231
 —, Lebensfähigkeit an Objektträgern
 angetrockneter ungefärbter u. gefärbter.
 591
 — und Lebensvorgänge, natürliche. 209
 — in der Luft. 521—524
 — — — —, Zählung. 521—524
 — bei Lymphogranulomatose. 426
 — in der Milch. 428, 496, 521, 524—527,
 688—691, 693
 — — — —, nützliche u. schädliche. 587
 — — — —, Zahlbestimmung. 571
 — im Munde. 560
 —, Mutation. 45, 449, 592, 643, 694
 —, Nachweis mit dem Berkefeld-Filter,
 Druckpumpe hierfür. 53
 —, ovoide, Pathogenität. 379
 —, ovoide, Vorkommen im Maule gesunder
 Schweine. 379
 —, Oxydation von Thiosulfat. 45
 —, Pathogenität und Virulenz. 98
 —, Präzipitation durch Cotyledo schei-
 deckeri-Saft. 451
 —, Proteasen. 50
 —, Proteotoxin, Immunisierung mit dem-
 selben. 459
 — und Resorption. 209
 —, Säureagglutination. 291
 —, säurebildende, Differentialdiagnose. 487
 — der Scheide Schwangerer, Wirkung
 medikam. Spülungen. 175
 —, Schwefelwasserstoffbildung aus Cystin.
 47
 — der hämorrhag. Septikämie. 575
 —, Systematik. 588
 —, Systematik und Begeißelung. 45
 —, Systematik und Bewegung. 45
 —, Toxinbildung. 98
 —, Träger s. Bazillenträger.
 50
 —, Tryptoproteasen. 50
 —, Variation. 513, 515—519, 691, 692
 —, Virulenz und Pathogenität. 98
 — im Wasser, Nachweis. 32, 595, 596
 —, Wirkung von Adrenalin. 259
 —, Wirkung von Aethylhydrokyprein. 189
 —, Wirkung von Alkohol. 176
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 47,
 48, 190, 231
 —, Wirkung von Anilinwassergentiana-
 violett. 190
 —, Wirkung von Argentum nitricum. 176
 —, Wirkung von Bor. 176
 —, Wirkung von Chlorkalk. 191
 —, Wirkung von Eiweiß. 44

- Bakterien, Wirkung von Eosin.** 47
 —, Wirkung von Farbstoffen. 190
 —, Wirkung von Fuchsin. 47, 190
 —, Wirkung von Gentianaviolett. 47, 190, 341
 —, Wirkung von Glycerin. 185, 186, 637
 —, Wirkung von Jod. 176
 —, Wirkung von Kaliumpermanganat. 175
 —, Wirkung von Kaliumquecksilberjodid. 188
 —, Wirkung von Karbolfuchsin. 190
 —, Wirkung von Kristallviolett. 47, 190
 —, Wirkung von Lysoform. 175
 —, Wirkung von Malachitgrün. 47
 —, Wirkung von Mallebrein. 189
 —, Wirkung von Methylenblau. 47, 190
 —, Wirkung von Oxycyanat. 175
 —, Wirkung von Ozon. 192
 —, Wirkung von Petroläther. 230
 —, Wirkung von Phenol. 187
 —, Wirkung von Pyocyanin. 47
 —, Wirkung von Safranin. 47
 —, Wirkung von Sagrotan. 187
 —, Wirkung von Sublimat. 175
 —, Wirkung von Thionin. 47
 —, Wirkg. von ultravioletttem Lichte. 365
 —, Wirkung von Yatren. 704
 — und Wundheilung. 209
 —, Yoghurt-, und Glukobakter. 587
 —, Zählung in der Luft. 521—524
 —, Zählung im Wasser. 52
 —, Zählung in der Milch. 571
Bakteriologie, Ergebnisse. 449
 —, Gummisaugkappe und Glaskapillare, Anwendung. 450
 —, sanitäre. 523
 —, Technik. 519
Bakteriolyse, Natur derselb. 124
 —, Wirkung der Antipyrese. 289
 —, Wirkung von Phenazetin. 289
 —, Wirkg. der Temperaturerhöhung. 289
Bakteriolsin und Choleravaccination. 656
 —, Konzentration im Normalserum. 293
Bakteriotherapie s. Vaccination.
Bakteriurie. 701
Bakterizidie durch Eiweiß. 44
Balantidiose, Behandlung mit Emetin. 627
Balantidium coli bei Europäern in Shanghai. 530
Balsame gegen Tuberkulose. 441
Bandwürmer s. Cestoden.
Bantische Krankheit und Streptothrix. 201
Barsch, Coccidium percae im Magen derselben. 542
Basedowsche Krankheit, Schilddrüsen-Zylinderzellenkarzinom bei derselb. 321
Batum, Stegomyia fasciata. 672
Bauchhöhle, Bakterienabsorption aus derselben. 591
 — - Transsudat zur Tetanusbehandlg. 366
Bayern, Krebs. 323
Bazillenausscheider, Infektionskrankheiten, Verbreitung derselb. 206, 226
Bazillendauerausscheider, Verbreitung von Infektionskrankheiten. 206
Bazillenträger, Cholera- s. Vibrio cholerae-Träger.
 —, Diphtherie-, Behandlung. 265
 —, Diphtherie, Verbreitung derselb. 205, 206, 257, 265
 —, Infektionskrankheiten, Verbreitung derselb. 205, 206, 226
 —, Influenza-, in Kurorten u. Heilstätten. 3
 —, Meningitis- s. Meningococcus-Träger.
 —, Parathyphus-, Verbreitung desselb. 226
 —, Pest-, Mäuse als Pestbazillenträger. 69
 —, —, Verbreitung der Pest. 69, 206, 643
 —, Ruhr-, Verbreitung der Ruhr. 206, 245, 497, 649
 —, Tuberkulose-, in Kurorten und Heilstätten. 3
 —, Typhus-, Bekämpfung. 484, 485, 489—494
 —, —, exper., bei Kaninchen. 484
 —, —, Hühner als —. 485
 —, —, und Meldepflicht. 484
 —, —, Nachweis mittels Komplementbindung. 485
 —, —, Sektionsergebnis. 483
 —, —, Verbreitung desselb. 206, 226—228, 232
Bazillose, Paracoli- s. Paracoli-Bacillose.
Bein-Geschwür, tropisches, Behandlung mit Salvarsan. 146
Belagerung, Seuchengefahr. 207
Benzin gegen Läuse. 668, 669
Benzoessäure, Meta-Oxy-, Wirkung auf Bac. typhi. 236
Benzol-Bakterien. 587
Benzolsuperoxyd, Anwendung in d. Tropen-hämatologie. 132
Bergamottöl gegen Läuse. 670
Bergarbeiter, Anchylostomiasis. 536
Beriberi, Aetiologie usw. 180, 145, 579
 —, eine Avitaminose. 578
 —, Behandlung mit Hefe. 628
 —, Behandlung mit Orymalt. 145
 —, Bekämpfung. 87
 — in Bokala [belg. Kongo]. 144
 —, Geflügel-, und Vitamin. 144
 — und Polyneuritis der Vögel, Beziehungen. 627
 —, Reis, Rolle bei derselb. 37, 144, 145, 627
 — und Vitamin. 145, 578
Berkefeld-Filter zum Bakteriennachweise, Druckpumpe hierfür. 53
Bertia meridionalis n. sp., Beschreibung. 532
Beschälenseuche s. Dourine.
Bestimmungsschlüssel der in Deutsch-Ostafrika bekannten Tsetsearten. 136
 — der in Kamerun und Togo bekannten Tsetsearten. 135
Beteghsche Körperchen bei Maul- und Klauenseuche. 359

- Biceps s. *Musculus biceps*.
 Bienen-Gift, Hämolyse. 105
 Bier, Dünn-, Verbreitung von Paratyphus
 und ähnl. Darmkrankheiten. 238
 Bierastsches Verfahren zum *Bac. typhi*-
 Nachweise. 487
 Bikié, Rückfallfieber. 624
 Bilharziose s. *Schistosomiasis*.
Bilocularia hyperapolytica n. g. n. sp.,
 Beschreibung, Vorkommen. 533
 Bindegewebe, Kultur in vitro. 340
 Biologie, Reibung u. Oberflächenspannung
 bei biol. Vorgängen. 299
 Bisse, Giftsclangen-, Behandlung mit
Kalium hypermanganicum. 147
 —, —, Behandlung mit Serum. 147
 Bissulin gegen Scheidenkatarrh d. Rinder.
 377
 Bitter Root Valley, Rocky Mountain
 spotted fever. 629
 Biwak, Seuchengefahr. 207
 Blastomykose. 130
 — der Haut. 199
 Blastomyzeten, Trachom, Rolle bei dem-
 selben. 193
 Blatta, Bekämpfung. 671
 — als *Spiroptera neoplastica*-Zwischen-
 wirt. 329
 Blattern s. *Variola*.
 Blaues Licht zur Tetanusbehandlung. 361
Blennius trigloides, Hämogregarinen bei
 demselb. 542
 Blennorrhoe, Einschluß-, derNeugeborenen.
 193
 —, Immunisierung. 387
 Blindschleichen-Tuberkelbazillen zur Tu-
 berkulosebehandlung. 23
 —, Tuberkulose. 23
 Blut-Alkali-Agar zum *Cholera*vibrionen-
 nachweise. 73, 74, 646, 650, 651
 —, —, Herstellung. 650
 — und Atoxyl. 619
 —, Ausscheidung im Blute kreisender
 Bakterien durch die Darmwand. 590
 —, *Bac. tubercul.* in demselb. 7, 28, 29,
 427—429
 —, *Bac. tubercul.* in demselb. und Par-
 tialantikörper. 428
 —, *Bac. tubercul.* in demselb. bei Rindern.
 28, 29
 —, *Bac. tubercul.* in demselb., Wirkung
 von Tuberkulin. 427, 428
 —, *Bac. typhi* in demselb. 228, 229, 488
 —, *Bac. typhi* in demselb., Nachweis. 488
 —, Bakterien in demselb. 266, 427—429,
 575, 685
 —, Bakterien in demselb. bei Geistes-
 kranken. 586
 —, Bakterien-Nachweis in demselb. 595
 —, bakteriell. Untersuchungen, Thermo-
 phor für dieselb. 595
 — Bild nach intravenösen Arthigon-
 injektionen. 387
 Blut-Bild bei Hodgkin's Krankheit. 25, 26
 — bei Hühnerspirochätose. 140
 — bei Meningitis cerebrospinalis. 274,
 275
 — bei Tuberkulininjektionen. 8
 — bei Varizellen. 411
 —, Eiweißgehalt bei Kindern bei Tuber-
 kulose. 13
 —, Eiweißkörperchen desselb. 116
 —, Enzyme. 309, 310
 —, Färbung. 132
 —, Graham-Smithsche Körperchen bei
 Maulwürfen. 48
 — Körperchen s. Blutkörperchen.
 —, lackfarbenes, Viskosität. 584
 — bei Otitis media, bakteriell. Unter-
 suchung. 685
 — Parasiten. 542
 —, *Pneumococcus* in demselb. 162, 674,
 676
 — Protozoen des Wasserfrosches. 615
 — bei Scharlach, Veränderungen. 266—
 268
 — Serum s. Serum.
 —, *Staphylococcus pyogenes albus* in
 demselb. bei Otitis media. 685
 — bei Typhus exanthematicus. 658, 661,
 663, 664, 666
 — Vergiftung, eiterige u. jauchige. 575
 —, Viskosität lackfarbenen —. 584
 —, Wirkung auf den Darm. 114
 —, Wirkung von Salvarsan. 399
 —, Wirkung von Wärme auf sein Um-
 wandlungs- und Bindungsvermögen. 619
 — Zirkulation und Pneumonie. 675
 Blutfleckenkrankheit der Pferde, Behand-
 lung mit Serum. 374
 Blutkörperchen, rote, Agglutination s. a.
 Agglutination.
 —, —, Agglutination durch Lupinen-
 samen. 290
 —, —, Agglutination durch Phasin. 290
 —, —, Agglutination durch Rizinuslipase.
 290
 —, —, Hämolyse s. Hämolyse.
 —, —, bei transbeikal. Nagetieren, Ein-
 lagerungen und deren Beziehungen zu
 pestähnl. Mikroorganismen. 70
 —, —, Phagozytose nach Splenektomie.
 297
 —, —, Proteolyse. 310
 —, —, sensibilisierte, elektr. Leitfähig-
 keit. 294
 —, —, Ueberempfindlichkeit bei Meer-
 schweinchen. 299
 —, —, Wirkung von Alkohol. 105
 —, —, Wirkung von Osmium. 105
 Blutplättchen und Ueberempfindlichkeit.
 453
 Blutung, Behandlg. mit Suprarenin. 225
 — bei Typhus abdom. 225, 227
 Bobrau, Fleischvergiftung 1913. 238
 Boden und Krebs. 322, 323

- Boden, Seuchenverbreitung. 202
 Bodenfeuchtigkeit und Mammarkarzinom. 322
 Böhmen, Typhus exanthematicus. 663
 —, Variola. 661
 Bohnen-Extrakt und Hammelhämolysin. 295
 Bokala, Beriberi. 144
 Bolus zur Cholerabehandlung. 76, 655, 657
 — zur Desinfektion. 179
 — zur Ruhrbehandlung. 502
 Bonaké, Impfanstalt, Tätigkeit. 408
 Bor, Wirkung auf den Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 176
 Borcholin gegen Tuberkulose. 438
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 428, 438
 Bornasche Krankheit der Pferde in Hessen. 368
 Bosnien, Typhus exanthematicus. 657
 Bothriocotyle solenosomum, Beschreibung. 533
 Botulismus, Untersuchung. 242
 Brasilien, Dermatomykosen. 199
 —, Figueira. 199
 —, Trypanosomen bei Vögeln. 134
 Brauselimonaden, Untersuchung. 293
 Brech Weinstein s. *Tartarus stibiatus*.
 Brehmer, Lebensarbeit. 13
 Brenztraubensäure, Wirkung von Leukozyten und Nierengewebe. 50
 Briefftauben-Seuche, durch *Bac. paratyphi* verursa. 239
 Brom, Wirkung auf Abwehrfermente. 465
 Bronchialdrüsen-Tuberkulose, Tuberkelbazillentypus bei derselb. 421
 Bronchitis und Masern. 270
 —, Vaccinetherapie. 576
 —, durch anaëroben *Vibrio* verursa. 701
 Brot, *Bac. dysenteriae*, Lebensdauer auf demselb. 486
 —, *Bac. paratyphi*, Lebensdauer auf demselben. 486
 —, *Bac. typhi*, Lebensdauer auf demselb. 486
 —, Rausch-. 581
 —, Typhusverbreitung. 486
 Brust, Tuberkulose. 4
 Brustsenche der Pferde s. a. *Influenza der Pferde*.
 — — —, Behandlung mit *Arsinosolvin*. 569
 — — —, Behandlung mit *Atoxyl*. 374
 — — —, Behandlung mit *Metarsan*. 373
 — — —, Behandlung mit *Neosalvarsan*. 370—373
 — — —, Behandlg. mit *Salvarsan*. 370—373
 — — —, Bekämpfung. 369
 — — —, Immunisierung. 374
 — — —, Immunität. 369
 Buenos Aires, Bekämpfung der Rindertuberkulose. 30
 Bulbärparalyse der Rinder. 377
 Bulbärparalyse der Rinder, Behandlung mit *Salvarsan*. 377
 Bulgarien, Cholera. 77
 Bureau-Luft, Bakteriengehalt. 523
 Bussard, *Habronema mensionii* im Magen desselb. 539
 Butter, Lebensfähigkeit der Streptokokken in derselb. 689
 — und Maul- und Klauenseuche. 361
 Butylalkohol, Hämolyse. 294
 Caenocephalus, Beschreibung. 631
 Calcium chloratum gegen Abort, seuchenh., d. Rinder. 378
 — lacticum gegen Abort, seuchenh., d. Rinder. 378
 Callimastix frontalis n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 540
 Calomyia, Beschreibung. 631
 Carchesium lachmanni, Phagozytose u. Wasserstoffionenwirkung. 297
 Caviblen gegen *Vulvovaginitis gonorrh.* 388
 Centrolophus pompilius, Cestoden aus demselb. 533
 Centrophorus granulosus, Wirt von *Bilocularia hyperapolytica*. 533
 Cephonomyia stimulator-Larven beim Reh als Parasiten. 384
 Cercomonas longicauda, Beschreibung. 542
 Cerebrospinalflüssigkeit u. Antikörper. 289
 —, Bakterien in derselben bei Geisteskranken. 586
 — u. Komplementbindung Wassermann. 393
 — nach *Neosalvarsan*injektion, Veränderungen. 405
 — bei tuberkulöser *Pachymeningitis*. 12
 —, *Recurrentespirochäten* in derselb. 624
 — und Ueberempfindlichkeit. 458
 Cestoden aus *Centrolophus pompilius*. 533
 —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 —, Vogel-. 531—533
 Champignon-Extrakt und Hammelhämolysin. 295
 Chapmania unilateralis n. sp., Beschreibung. 532
 Chaulmoograöl gegen Lepra. 640
 Chemie, Kolloid- s. *Kolloidchemie*.
 —, physikalische, u. Immunitätslehre. 97
 Chemotherapie. 450
 China, *Spirochäten*infektionen. 623, 624
 —, *Ulcus tropicum*. 623, 624
 Chinesen, Stuhluntersuchungen in Shanghai. 530
 Chinin zur Malaria bekämpfung. 132
 — gegen *Pneumonie*. 684
 — *Salvarsan*-Methylenblau gegen Malaria. 611
 — und Schwarzwasserfieber. 611
 —, Ueberempfindlichkeit. 611
 — gegen Vogel malaria. 612
 — gegen Wut. 359
 Chlamydozoen-Krankheiten. 130

- Chlor zur Desinfektion. 188
 — Xylenol-Sapokresol s. Sagrotan.
 Chloral gegen Tetanus. 363, 366
 Chlorkalk zur Desinfektion. 191, 192
 — zur Wassersterilisierung. 191, 192
 —, Wirkung auf d. Bakteriengehalt des Seewassers. 191
 —, Wirkung auf Schweinepestvirus. 571
 Chlorkresol zur Auswurfdesinfektion. 179
 — zur Händedesinfektion. 179
 Chloropentamin-Kobaltchlorid zur Krebsbehandlung. 328
 Choanotaenia stellifera. Beschreibung. 532
 Cholera asiatica s. a. *Vibrio cholerae*.
 — —. 579, 609, 646
 — — in Adrianopel. 647
 — —, Antikörperbildung. 289
 — —, Behandlung. 579
 — —, Behandlung mit Bolus. 76, 655, 657
 — —, Behandlung mit Kochsalzinjektionen. 72, 655
 — —, Behandlung mit Serum. 72
 — —, Bekämpfung. 74—79, 646—648, 652, 653, 662
 — —, Bekämpfung in Griechenland. 653
 — —, Bekämpfung in Mazedonien. 653
 — —, Bekämpfung in Rumänien. 652
 — —, Diagnose, bakteriell. 72—74, 78, 486, 646, 650, 651, 653
 — —, Diagnose, bakteriell, im Feldlaboratorium. 486
 — —, Epidemiologie. 646—648
 — — und Erysipel, Kombination. 481
 — —, Exanthem. 72
 — —, Hauterscheinungen. 72
 — — und Jahreszeit. 662
 — —, Immunisierung. 72, 74, 77, 233, 289, 493, 646, 648, 653—657
 — —, Immunisierung, Agglutininbildung. 656
 — —, —, einzeitige, gegen Ch. u. Typhus. 493
 — —, —, Impfphegmonen. 656
 — —, —, Impfstoffherstellung. 657
 — —, — und Komplementbindung. 656
 — —, —, Präzipitinbildung. 656
 — —, —, Sensibilisationsfehlen. 655
 — —, —, Symptomatol. 656
 — —, Kontaktinfektion. 647, 648
 — — und Malaria, Kombination. 481
 — — bei Meerschweinchen nach vorher. Injekt. v. enterolyt. Serum. 650
 — —, Mekkapilger als Vibrionenträger. 649
 — — und Meningitis epidemica, Kombination. 481
 — —, Prophylaxe. 76, 646, 652, 662
 — — und Rückfallfieber, Kombination. 481
 — — und Ruhr, Mischinfektion. 646, 650
 — — u. Tuberkulose, Kombination. 481
 — — und Typhus abdominalis, Mischinfektion. 481, 646, 647, 650
 Cholera asiatica, Vaccination. 74, 77, 233, 646, 648, 653—657
 — —, —, Impfphegmonen. 656
 — —, —, Impfstoffherstellung. 657
 — —, —, Symptomatol. 656
 — —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 — —, Vibrionenträger. 72, 73, 77, 79, 206, 647—649, 654, 656, 662
 — —, Vorkommen in Bulgarien. 77
 — —, Vorkommen in Indien. 75
 — —, Vorkommen in Konstantinopel 1910—1913. 71
 — —, Vorkommen in Rumänien. 652
 — —, Vorkommen in Serbien. 76, 77
 — —, Vorkommen in Thracien 1910—13. 71
 — —, Wasser, Rolle desselb. 647, 648
 — —, Wiener Donauländer als Einlaufsporte. 647
 —, Hühner-, Immunisierung. 555
 Cholesterin und Aortenatherosklerose. 584
 — und Komplementbindung Wassermann. 394
 —, Neutralisierung d. Giftigkeit von Eiern u. Eierstöcken. 115
 —, Neutralisierung d. Kobragiftwirkung. 114
 Chorea, Aschoffsche Körnchen im Myokard. 167
 Chrysoconops, Beschreibung. 631
 Ciliaten, Anatomie. 541
 Citellus columbianus, Rocky Mountain spotted fever, Rolle bei derselb. 629
 Cittotaenia columbae n. sp., Beschreibung. 532
 Cladosporium herbarum in Eiern. 43
 Cladothrix invulnerabilis bei Geisteskranken. 586
 Clonorchis sinensis bei Europäern in Shanghai. 530
 Cocciden, Symbiontenübertragung. 544
 Coccidien im Darne bei Rindern in D.-O.-Afrika. 367
 —, Schwimmblasen-, der Gadusarten. 543
 — bei Vögeln. 543
 Coccidium percae n. sp., Beschreibung. 542
 Coccobacillus in mit Typhus exanthem. infiz. Läusen. 664
 — acridiorum, Erreger ein. Heuschreckenseuche, Eigenschaften. 574
 — — zur Heuschreckenbekämpfung. 590
 — foetidus, Ozaena, Ursache derselben. 702—704
 — Malassez et Vignal, Ursache d. Meerschweinchenpseudotuberkulose. 44
 Coenurose, experim., bei Kaninchen. 531
 —, Komplementbindung. 531
 —, Lysine bei derselb. 531
 —, Präziptine bei derselb. 531
 Coenurus serialis bei Kaninchen. 531
 Coli s. Bacillus coli.
 Colitis, Aetiol. 497
 —, Differentialdiagnose von Ruhr. 501

- Columba, Wirt von *Davainea spiralis*. 532
Condyloma acuminatum, Zelleinschlüsse. 208
 Conradis Verfahren zur Diphtheriediagnose. 262
Cotugnia fuhrmanni n. sp., Beschreibung. 532
Cotyledo scheideckeri, Agglutinine desselb. 99, 451
 — —, Präzipitinbildung. 99, 451
Coxitis tuberculosa, Differentialdiagn. von nichttuberkul. 431
Creeping eruption, durch *Gastrophilus*-Larve verursa. 540
Crithidia fasciculata, Infektion von Mäusen u. Ratten. 616
 — *melophagi*, Infektion von Mäusen u. Ratten. 616
Crocodilus niloticus, Hämogregarinen. 542
Crocin, Wirkung auf den Darm. 114
Culex atripes, Systematisches. 631
 — *fatigans*, Uebertragung der *Filariasis*. 534
 — *flavifrons*, Systematisches. 631
 — *linealis*, Systematisches. 631
 — *vittiger*, Systematisches. 631
Culicada, Beschreibung. 631
Culicella, Beschreibung. 631
Culiciden Australiens. 631
 —, Revision. 631
Cynniris chloropygia, *Haemoproteus*-u. *Trypanosomen*befunde. 615
Cyrusa eurycerca n. sp. im Magen d. Rebhuhnes, Beschreibung. 539
Cystin, Schwefelwasserstoffbildung durch Bakterien aus demselb. 47
Cystitis, durch Streptokokken verursa. 693
 —, Vaccinetherapie. 576
Cystobia intestinalis n. sp., Beschreibung, Entwicklung usw. 542

Dachylosoma Labbé im Frosche. 616
Dakryocystophlegmone pneumococcica, Behandlung mit *Aethylkuprein*. 164
Dampfdesinfektion. 179—183
 — gegen Läuse. 660, 663, 667—669
Dampfdesinfektionsapparate, Tiefenwirkg. von Formaldehyddämpfen. 181—183
 Darm s. a. *Processus vermicularis*.
 Darm, Amöbe in demselb. bei *Macacus rhesus*. 541
 —, Ausscheidung im Blute kreisender Bakterien durch die Darmwand. 590
 —, *Bacillus bifidus* in demselb. 527, 561
 — *Bakterienflora*. 97, 560
 — — der Fledermaus. 210
 — — und Glukobakter. 587
 — — und Hungern bei Kaninchen. 586
 — — und Kohlehydratnahrung. 527, 587
 — — und Milchnahrung bei weißen Ratten. 527, 587
 — — und Mohrrübenfütterung bei Kaninchen. 586
 Darm-Bakterienflora bei Säuglingen und Kindern. 42
 — — u. Verdauung. 209, 563
 —, Coccidien in demselb. b. Rindern in D.-O.-Afrika. 367
 —, Colitis. 497, 501
 —, Diarrhoe. 245
 —, Enteritis und Masern. 270
 — — Extrakt, Wirkung auf Streptokokken. 513
 — — fremde Bakterien, fäkale Ausscheidung. 43
 —, *Isospora bigemina* in demselb. bei Katzen. 544
 — — Katarrh d. Rinder u. Milch. 376
 — — Krankheiten, paratyphusähnliche, Verbreitung durch Dünnbier. 238
 — — Parasiten in Ouadaï. 610
 —, Ruhr s. Ruhr.
 —, Ruhr ähnliche Erkrankungen. 499, 501
 — — Schleimhaut, Resistenz gegenüber d. Magensaft. 585
 —, *Trichostrongylus orientalis* in demselb. 535
 —, Wirkung von Aalserum. 114.
 —, Wirkung von Anaphylatoxin. 113, 114
 —, Wirkung von homol. Antigen. 113
 —, Wirkung von Blut. 114
 —, Wirkung auf Crocin. 114
 —, Wirkung von Endotoxinen. 113
 —, Wirkung von Hämoglobin. 114
 —, Wirkung von Kobragift. 114
 —, Wirkung arteigenen und -fremden Serums. 114
Dasytricha ruminantium, Identität mit *Isotricha ruminantium*. 540
Datura stramonium, Phasin. 290
Daubentonia, Darmbakterienflora. 210
Davainea ceylonica n. sp., Beschreibung. 532
 — *cohnii* n. sp., Beschreibung. 532
 — *cyrtus* n. sp., Beschreibung. 532
 — *emperus* n. sp., Beschreibung. 532
 — *friedbergi*, Beschreibung. 532
 — *galeritae* n. sp., Beschreibung. 532
 — *laticanalis* n. sp., Beschreibung. 532
 — *multicapsulata* n. sp., Beschreibung. 532
 — *paradisea*, Beschreibung. 532
 — *penetrans* n. sp., Beschreibung. 532
 — *spiralis* n. sp., Beschreibung. 532
Dementia praecox und Dialysierverfahren Abderhaldens. 464, 465, 468
Denguefieber, Aetiol. usw. 130, 628
 —, Affeninfection. 628
Dermacentor andersoni, Vorkommen. 630
 — *modestus*, Vorkommen. 630
 — *reticulatus*, Uebertragung des Rocky Mountain spotted fever. 629
 — —, Vertilgung. 629
Dermatomykosen. 199, 200
Dermatosen, Schwangerschafts-, Serumbehandlung. 198
Desinfektion s. a. Sterilisierung.

- Desinfektion. 178, 186, 203
 — mit Alkohol. 179, 184
 — von Auswurf mit Chlorkresol. 179
 — von Auswurf mit Sagrotan. 187
 — mit Bolus. 179
 — mit Chlor. 188
 — mit Chlorkalk. 191, 192
 — mit Chlorkresol. 179
 —, Dampf-. 179—183
 — von Fellen, milzbrandhaltigen. 188
 — mit Festalkol. 179
 — von Filterkerzen mit Glyzerin. 185
 — mit Formaldehyd. 38, 181
 — von Gummischläuchen mit Glyzerin. 185
 — der Hände. 184
 — der Hände mit Alkohol. 185
 — der Hände mit Chlorkresol. 179
 — von Instrumenten mit Glyzerin. 185
 — mit Kaliumpermanganat-Formaldehyd. 38
 — mit Kaliumquecksilberjodid. 188
 — von Kathetern mit Glyzerin. 185
 — von Kleidern. 38
 — mit Kreselseife. 187
 — —, Wirkung von Elektrolyten. 186
 — von Luft mit Ozon. 192
 — mit Lysol. 187
 — der Militärausrüstung. 38
 — mit Phobrol. 179
 —, Raum-, mit Formaldehyd-Perman-
 ganat. 183
 — mit Sagrotan. 187
 — mit Seife. 184
 — mit Sublamin. 185
 — mit Sublimat. 185, 188
 —, Theorie. 186
 — mit Tribromnaphthol. 185
 — von Verbandstoffen. 179
 — von Wasser. 37
 — — — mit Chlorkalk. 191, 192
 — — — mit Ozon. 192
 — — — mit ultravioletten Strahlen. 192
 Desinfektionsapparat, Anstrich- u. Schutz-
 farbe für dieselb. 179
 — f. Militärausrüstung. 38
 Desinfektionswesen in Oesterreich, Zu-
 kunft. 179
 Desinfizientien. 179
 Deutschland, Maul- u. Klauenseuche. 567
 —, Schweinepest. 380
 Dextrose und Blutserum vor und nach
 parenteraler Zufuhr. 119
 Diabetes mellitus, Karbunkel, Vaccine-
 therapie. 684
 — — und Vaccination gegen Variola. 636
 Diagnostik, biolog. 449, 450
 Dialyse, Vor- s. Vordialyse.
 Dialysierverfahren Abderhaldens s. a. Ab-
 wehrfermente.
 — —, 116—119, 122—128, 302—310,
 325—327, 462—469, 552
 — —, Adsorptionsvorgänge. 469
 Dialysierverfahren Abderhaldens bei
 Asthma bronchiale. 123
 — — zur Bakteriendifferenzierung. 309
 — —, Blutfreiheitsnachweis der ver-
 wendeten Substrate. 469
 — — und Dementia praecox. 464, 465, 468
 — — bei Entzündung. 123
 — — zum Fermentnachweise für die
 Typhus-Coli-Gruppe. 546
 — — und Goldlösung, kolloidale. 304
 — — bei Infektionskrankheiten. 309
 — — zur Karzinomdiagnose. 304, 307,
 325—327, 463, 464, 466, 467, 469
 — — bei Krankheiten. 307
 — — zur Krebsdiagnose. 123, 463, 464,
 466, 467, 469
 — — mit Lungen von Menschen u. Tieren,
 Vergleich. 433
 — — und Lymphdrüsenabbau. 467
 — — und Nervensystem. 468
 — — zur Pflanzeneiweißdifferenzierung.
 309
 — — u. Proteolyse durch Blutelemente.
 310
 — — zur Psychosendiagnose. 303, 309
 — — zur Sarkomdiagnose. 325, 326
 — — bei Schwangerschaft. 117, 123, 124,
 126—128, 302, 306—309, 326, 449,
 463—467, 469, 552
 — —, Spezifität. 462—469
 — — und Thymusabbau. 467
 — — mit Tuberkulin-Bazillenemulsion.
 433
 — — bei Tuberkulose. 126, 433
 — — und Ueberempfindlichkeit, Be-
 ziehungen. 122, 123
 Diarrhoe, durch Bac. dysenteriae Y verur-
 sacht. 245
 —, tuberkul. u. tuberkulotoxische, Be-
 handlung mit Tannismut. 442
 Diathese und Disposition. 97
 Dicholophus cristatus, Wirt von Hymeno-
 lepis tubicirrosa. 532
 Dieudonné'scher Blutalkaliagar zur Cholera-
 diagnose. 73, 74, 646, 650, 651
 — —, Herstellung. 650
 — —, Modifikation. 74
 Dilepinidae. 532
 Dilepis brachyarthra. 532
 — tringae n. sp., Beschreibung. 532
 Dinobothrium septaria, Beschreibung. 533
 Diomedea irrorata, Wirt von Tetrabothrius
 strangulatus. 533
 Dioxydiamidoarsenobenzol s. Salvarsan.
 Diphtherie s. a. Bacillus diphtheriae.
 —. 97, 257
 —, Alveolar-, bei Säuglingen. 257
 — — Antitoxin. 263
 — —, Eiweißgehalt, Einfluß auf Ab-
 sorption u. Wirkung. 264
 —, Behandlung mit Serum. 103, 263, 265
 —, Behandlung mit Yatren. 704
 —, Bekämpfung. 258, 265

- Diphtherie, Diagnose, bakteriolog. 257, 261, 262
 —, Diagnose, bakteriolog., nach Conradi (Pentan-Tellurverfahren). 262
 —, —, —, u. die Rolle d. Bac. hofmanni. 261
 —, Heilserum s. Diphtherie-Serum.
 —, Immunisierung. 103, 259, 263—265, 549
 —, — nach Behring. 264
 —, Immunität. 262
 —, — d. Neugeborenen. 262
 —, — der Ratten. 259
 —, —, Schicks Toxinreaktion. 549
 — in Kiel. 580
 —, Krankenhaus-Infektion. 205
 —, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 267, 268
 — und Masern. 270
 —, Prophylaxe. 265
 —, Schutzkörper. 262
 —, Serum gegen Erysipel. 696, 697
 —, —, Ueberempfindlichkeit. 263, 431
 —, Tod- u. Zirkulationssystem. 257
 —, Toxin s. Bacillus diphtheriae, Toxin und Toxin, Diphtherie-
 — und Typhus abdom., Kombination. 481
 —, Verbreitung durch Bazillenträger. 205, 206, 257, 265
 —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 Diplobacillus exanthematicus, Typhus exanthematicus-Erreger 664
 Diplobazillen, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 190
 Diplodinium dentatum florentinii, Identität mit Diplodinium florentinii. 541
 — florentinii n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 541
 Diplokokken-Infektion, Vaccinetherapie. 576
 — bei Scharlach. 266
 Diplostreptokokken bei Scharlach. 266
 Disposition und Diathese. 97
 Distomiasis der Rinder u. Schafe, Behandlung mit Fasciolin. 530
 Distomum hepaticum, Fasciolin gegen dasselbe. 530
 — in der Leber der Gemse. 384
 Dixomyia, Beschreibung. 631
 Döhles Leukozyteneinschlüsse s. Leukozyten-Einschlüsse Döhles.
 Doerr's Trockennährböden. 51, 487, 594, 595
 — zur Typhus- u. Dysenteriediagnose. 487
 Donauländer, Wiener, als Choleraeinlaufsporte. 647
 Dourine, Bekämpfung in Kanada. 379
 —, Diagnose mittels Komplementbindung. 379
 —, Serum- u. Lebersubstanzen bei derselb. 135
 Dreitage-Fieber. 130
 Druckpumpe für den Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter. 53
 Drüsen, Haut-, Geschwülste. 321
 —, Verdauungs-. 305
 Druse, Behandlung mit Serum artific. 374
 —, Vaccinetherapie. 576
 Dünnbier, Verbreitung von Paratyphus u. ähnl. Darmkrankheiten. 238
 Düsseldorf, Krebssterblichkeit. 322
 Dysenterie s. Ruhr.
 — Toxin s. Bacillus dysenteriae, Toxin.
 Dyspepsie, Luetinreaktion. 395
 Echinophallus wagneri, Beschreibung. 533
 Echis carinata, Giftmenge, bei einem Biß entleert. 632
 Edinburgh, Milchfrage. 444
 Egel-Fäule s. Distomum hepaticum.
 Eidechsen, Trypanosomen. 542
 Eier, Bakterien in denselb. 43
 — Eiweiß, Nachweis mittels Serums in Teigwaren. 101
 —, Fäulnis, durch Proteus vulgaris verur. 43
 —, Herings-, Giftigkeit, Neutralisierung durch Lecithin u. Cholesterin. 115
 —, Hyphomyceten in denselb. 43
 —, Teigwaren, Kontrolle mittels Eiweiß fällenden Serums. 101
 Eierstock, Giftigkeit, Neutralisierung durch Lecithin u. Cholesterin. 115
 Eimeria avium. 543
 — bracheti n. sp., Beschreibung. 543
 — gadi n. sp. in d. Schwimmblase bei Gadus. 543
 Eingeweide-Würmer. 130
 Einhufer-Piroplasmose in D.-O.-Afrika. 367
 Einschluß-Blennorrhoe des Neugeborenen. 193
 —, Zell-, bei Condyloma acuminatum. 208
 Eisenfällung zur direkten Keimzählung in Wasserproben. 52
 Eisenhüttenarbeiter, Trachom. 197
 Eiterung d. Gallenblase b. Typhus. 227, 228
 — und Masern. 270
 — und Milch. 376
 —, durch Streptokokken verur. 693
 — bei Typhus. 225, 227, 228
 —, Zahn-, Behandlung. 174
 —, —, Komplementbindung. 174
 —, —, und ihre Komplikationen. 174
 Eiweiß, Abbau durch Serum. 120
 —, Antigeneigenschaften des tierischen —. 458
 — des Auswurfs Tuberkulöser. 6
 —, Bakterizidie. 44
 — des Blutes bei Kindern bei Tuberkulose. 13
 —, Eier-, Nachweis mittels Serums in Teigwaren. 101
 —, Gifte, Wirkung auf isol. Organe. 113, 114
 —, Immunität. 455

- Eiweiß-Körperchen d. Blutes. 116
 —, kristallisierbares, im Harn bei Magen-Karzinom. 324
 —, Linsen- s. Linse.
 —, Pflanzen-, biolog. Reaktionen. 98, 99
 —, —, Differenzierung mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 309
 —, —, Giftigkeit. 110
 —, —, Ueberempfindlichkeit. 110
 —-Reagine. 124
 —-Spaltprodukte, biol. Wirkung. 452
 —-—, Giftigkeit. 452
 —-—, Sensibilisierung und Spezifität desselb. 300
 —-—, Ueberempfindlichkeit durch dieselb. 109, 300
 —, Ueberempfindlichkeit durch dasselbe. 109, 110, 300, 301, 461
 —, Wirkung auf Bakterien. 44
 Eklampsie und Komplementschwund. 124
 Ekzem des Hasen. 384
 Elektrargol und Hämolyse. 294
 — gegen Puerperalinfection. 176
 — gegen Rattenbisskrankheit. 208
 —, elektr. Leitfähigkeit sensibilis. Blutkörperchen. 294
 Elektrolyte, Wirkung auf d. Desinfektion mit Kresolseifen. 186
 Elfenbeinküste, Gelbfieber. 672
 —, Lepra. 639
 Embarin gegen Syphilis. 397
 Emetin gegen Balantidiose. 627
 — gegen Lamblienruhr. 627
 — gegen Ruhr. 142—144. 627
 — gegen Ruhr-Leberabszeß. 627
 Empusa muscae, Biologie. 39
 — — zur Fliegenbekämpfung. 39
 Emulsin, Absorption durch Kollodium. 50
 Endokarditis. 687
 — lenta, Streptococcus viridans im Harn. 175
 —, durch Streptokokken verurs. 175, 687, 693
 — verrucosa, durch Streptococcus viridans verurs. 687
 Endometritis u. Milch. 376
 Endotoxin, Keuchhustenbacillus-, allergische Reaktion. 270
 —, Wirkung auf den Darm. 113
 Entamoeba s. a. Amoeba.
 — buccalis s. Entamoeba gingivalis.
 — coli, Katzeninfection. 142
 — —, Unschädlichkeit. 37
 — gingivalis, Beschreibung. 545
 — —, Differentialdiagnose von E. histolytica. 546
 — histolytica, Differentialdiagnose von E. gingivalis. 546
 — —, Identität mit E. tetragena. 37
 — —, Ruhr, Ursache desselb. 37
 — kartulisi s. Entamoeba gingivalis.
 — pyogenes bei Pyorrhoe. 546
 — tetragena, Identität m. E. histolytica. 37
 Entamoeba tetragena, Ruhr, Ursache desselb. 37, 141
 Enteiweißung zur Abwehrfermentfeststellung. 117, 122
 — zum Nachweise proteolyt. Serumenzyme. 117
 Enteritis, durch Bac. paratyphi verurs. 494
 —, Balantidien-, Behandlung mit Emetin. 627
 — und Masern. 270
 Enterococcus u. Puerperalfieber. 175
 Enterolytisches Serum, Cholerainfektion des Meerschweinchens nach Injektion desselb. 650
 Entoplasma, Ruhr ähnliche Symptome verurs. 142
 Entzündung und Bakterien. 209
 —, Dialysierverfahren Abderhaldens. 123
 Enzyme, Absorption durch Kollodium. 50
 —, Abwehr- s. Abwehrfermente.
 —, amylolytische, Bildung durch Bakterien. 49
 — des Bac. coli. 49, 170, 244, 546
 — für Bac. paratyphi. 547
 — für Bac. typhi. 547
 —, blutfremde, Nachweis mittels gefärbter Substrate. 118
 —, glnkosidsplattende, im Serum. 310
 —, glykolytische, Bildung durch Bakterien. 49
 — und Interferometer. 305
 —, leukoproteolytische, Hemmung durch ungesätt. Fettsäuren. 462
 — und Pathologie. 305
 —, pflanzliche. 290
 —, proteolytische s. a. Abwehrferment.
 — —, von Bac. coli. 170
 — —, der Bakterien. 50
 — —, der roten Blutkörperchen. 310
 — —, von Exsudaten. 310
 — —, der Leukozyten. 310
 — —, gegen Pflanzeneiweiß. 309
 — —, im Serum von Kaninchen. 118
 — —, im Serum, Nachweis mittels Enteiweißungsverfahrens. 117
 — —, im Serum, Spezifität. 124—128
 — —, von Staphylokokken. 170
 — —, von Streptokokken. 170
 — des Serums. 117, 118, 124—128, 309, 310
 —, Studien. 305
 —, Verdauungs-, Wirkung auf Fischgift. 292
 —, Wirkung. 584
 —, Zell-, spezif. Wirkung. 121
 —, Zerstörung. 299
 Enzytol s. Borcholin.
 Eosin, Wirkung auf Bakterien. 47
 Eosinophilie und Anaphylatoxin. 458
 — bei Tuberkulininjektionen. 8
 — und Ueberempfindlichkeit. 298, 457
 —, biolog. Untersuchungen. 297
 Epidemiologie. 202—204, 578
 48*

- Epilepsie-Anfälle und Wutschutzimpfung. 359
 — und Komplementschwund. 124
 Epipaira-Lysin, Hämolys. 105
 Epiphaninreaktion. 301
 — zur Geschwulst diagnose. 327
 Epithel, Haut-, Kultur in vitro (*Rana pipiens*). 340
 Epithelioma bei Rebhühnern. 384
 Erdeichhörnchen s. *Citellus columbianus*.
 Erepsin, Wirkung auf Fischgift. 292
 Erhitzung, Trocken-, von Immunserum. 102
 —, Wirkung auf d. Antikörperbildung. 289
 —, Wirkung auf Streptokokken. 694
 Ermüdung, Ursache. 103
 Ernährung der Soldaten im Kriege. 207
 —, Unter- s. Unterernährung.
 Erysipel, anämisches. 173
 —, Behandlung mit Diphtherie-Serum. 696, 697
 —, Behandlung mit Serum. 696, 697
 — und Cholera, Kombination. 481
 —, Immunisierung. 696, 697
 —, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 268
 — und Typhus abdominalis, Kombination. 481
 —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 Erythem bei Cholera. 72
 Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans und Scharlach. 265
 Erythrocyturia minima im Säuglings- u. Kindesalter. 42
 — Erythrozyten s. Blutkörperchen, rote.
 Esel, Piroplasmose, Rezidiv. 139
 —, Rotz, Diagnose mittels Komplementbindung. 566
 Espasmo tropical, Aetiol. usw. 145
 Essigessenz-Vergiftung. 581
 Eucerinsalbe gegen Scheidenkatarrh der Rinder. 377
 Eugenol gegen Läuse. 671
 Eugonodaeum, Beschreibung, Vorkommen. 534
 Enkalypitol-Menthol-Behandlung gegen Tuberkulose. 442
 —, Wirkung auf *Bac. typhi*. 236
 Europa, Phlebotomusarten. 631
 Europäer, Stuhluntersuchungen in Shanghai. 530
 Exanthem bei Cholera. 72
 — bei Gonorrhoe. 386
 —, Serum-, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 267
 Exkremente, menschl., Beseitigung. 39
 Exsudat, Proteolyse. 310
 Extractum filicis gegen Egelfäule. 530
 Faeces, Ausscheidung darmfremder Bakterien in denselb. 43
 —, *Bac. bifidus* in denselb. 561
 —, *Bac. tubercul.* in denselb. 429, 520
 —, *Bac. typhi*-Nachweis. 487
 —, Bakterien in denselb. 74, 560
 Faeces, Beseitigung. 39
 — bei Europäern u. Chinesen in Shanghai. 530
 —, Streptokokken in denselb. 693
 —, Streptokokken, Eigenschaften. 169
 —, Untersuchung und Anchylostomiasisbekämpfung. 536
 —, *Vibrio cholerae*, Lebensfähigkeit in denselb. 649
 —, Wasserverunreinigung, Coliprobe. 242–244
 Färbung des *Bac. tubercul.* 6, 7
 — pestähnlicher Bakterien. 644
 — von Blut. 132
 — mit Gentianaviolett. 341
 —, Gramsche, Theorie. 593
 — von Hefen nach Gram. 594
 — von Malaria-Plasmodien. 132
 — des *Micrococcus gonococcus*. 386
 — der Negrischen Körperchen. 358
 — von Pflanzenzellen. 594
 —, Trypanblau-, und Pneumonie. 675
 — von Trypanosomen. 132
 Fäule, Egel-, Behandlung mit Fasciolin. 530
 Fäulnis der Eier, durch *Proteus vulgaris* verurs. 43
 Farbe, Anstrich- und Schutz-, für Desinfektionsapparate. 179
 Farbstoffe, Anilin- s. Anilinfarbstoffe.
 —, Bildung durch Staphylokokken. 165
 —, Bildung durch Vibrionen. 74
 —, quecksilberhaltige, toxikol. u. therapeut. Untersuchungen. 141
 —, Teer-, Hämolys. 293
 —, Wirkung auf Bakterien. 190
 Fascie des Bicepsmuskels des Oberarms, Tuberkulose. 419
 Fasciolin gegen Egelfäule. 530
 Favus d. unbehaart. Haut in Japan. 199
 Febris columbensis. 494
 Feld, Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im —. 481
 —, Wasserversorgung. 192
 Feldarzt, Taschenbuch. 204
 Feldlaboratorium, Cholera- u. Typhusdiagnose. 486
 Feldmaus als Pestbacillenträger. 69
 Feldverpflegung d. amerikan. Soldaten. 38
 Felle, milzbrandhaltige, Desinfektion. 188
 Fenchelöl gegen Läuse. 668
 Ferienkolonie, Diphtherie. 257
 Ferkel-Typhus. 380
 Fermente s. Enzyme.
 —, Abwehr- s. Abwehrfermente.
 —, anorgan., und Hämolys. 294
 —, Zell-, spezif. Wirkung. 121
 —, Zerstörung. 299
 Festalkol zur Desinfektion. 179
 Fett-Antikörper und Tuberkelbazillen im Blute. 428
 Fettsäure-Antikörper, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 428

- Fettsäure-Antikörper, ungesättigte, biol. Bedeutung. 461
 Feuchtigkeit, Boden-, u. Mammakarzinom. 322
 Fever, spotted s. Spotted fever.
 Fiber zibethicus, Wirt von Cestoden. 534
 Fieber, anaphylaktisches. 108
 —, Harnsäureausscheidung. 583
 —, intermittierendes, u. Toxoplasmose. 140
 —, Katarrhal- s. Katarrhalfieber.
 —, Kreatininausscheidung. 583
 —, kurzfristige gutartige, der warmen Länder. 609
 — bei Leukämie nach Typhusvaccine-injektion. 236
 —, Mumu- s. Mumufieber.
 —, Petechial- s. Petechialfieber.
 —, Puerperal- s. Puerperalfieber.
 —, Salz-, und Ueberempfindlichkeit. 109
 —, Stickstoffausscheidung. 583
 —, Toxin, Bildung durch Bac. typhi. 553
 —, —, Bildung durch Bakterien. 553
 — bei Tuberkulose. 4
 Figueira in Brasilien. 199
 Filariasis. 579
 —, Behandlung mit Phenokoll. 534
 —, Klinik und Therapie. 534
 — in Ouadai. 610
 — in Samoa. 534
 —, Uebertragung durch Culex fatigans. 534
 Filter des Advokaten Amy. 596
 Filterkerzen, Desinfektion mit Glycerin. 185
 Filtration, Gel-. 106
 —, Methode. 515
 —, Ultra- s. Ultrafiltration.
 Finne, Rinder-, in D.-O.-Afrika. 368
 — von Taenia solium in d. Muskulatur des Hammels. 531
 Fisch-Gift, Eigenschaften. 292
 —, —, Wirkung von Erepsin. 292
 —, —, Wirkung von Pepsin. 292
 —, —, Wirkung von Trypsin. 292
 —, Hämogregarinen. 542
 —, Protease, intrazelluläre. 304
 —, Schilddrüsen-Krebs, Aetiol. usw. 334
 —, Vergiftung, durch Bac. ichthyismi verursa. 241
 —, —, Behandlung mit Serum. 241
 Fistulicola plicatus, Beschreibung. 531
 Flachs-Eiweiß, Abbau durch Serum. 309
 Flagellaten, Entwicklung in Wanzen. 136
 — bei Europäern in Shangai. 530
 —, Ruhr, chronische, Ursache derselb. 626
 — Wirbelloser, Infektion der Säugetiere. 616
 Fleckfieber s. Typhus exanthematicus.
 Flecktyphus s. Typhus exanthematicus.
 Fledermaus, Darmbakterienflora. 210
 Fleisch, Bac. tubercul. in demselb. bei Rindern. 28, 29
 —, —, Beschau. 28—30, 575
 Fleisch-Lymphknoten, Bac. tubercul. in demselben bei Rindern. 28, 29
 —, —, Natronagar zum Choleravibrionen-nachweise. 651
 —, —, Pasteten-Vergiftung, durch Bac. paratyphi verursa. 241
 —, —, Vergiftung. 202
 —, —, durch Bac. paratyphi verursa. 237, 238, 240, 241
 —, —, Behandlung mit Kreosotpillen. 207
 —, —, in Bobrau 1913. 238
 Fliegen s. a. Musca.
 —, Bekämpfung. 39, 41, 671
 —, Lepraübertragung. 411
 —, Verbreitung von Infektionskrankheiten. 39—41
 Flöhe, Bekämpfung. 671
 —, Hühner-, Protozoen in demselb. 614
 —, Pestverbreitung. 65—70, 642
 —, Ratten-, Bekämpfung. 68
 —, —, Rolle bei der Pestverbreitung. 65—70, 642
 —, Tauben-, Protozoen in demselb. 614
 —, Trypanosomiasis-Uebertragung. 614
 —, Typhus exanthematicus-Verbreitung. 80, 663
 Florida, Malaria. 610
 Flußwasser, Bac. coli in demselb. 243
 Fötus, Infektionen. 585
 —, Syphilis, Salvarsanwirkung bei Behandl. d. Mutter. 400
 Forellen, Furunkulose, durch Bact. salmonicida verursa. 574
 —, Schilddrüsenkrebs. 336
 Formaldehyd zur Desinfektion. 38, 181
 —, —, Kaliumpermanganat zur Desinfektion. 38, 183
 —, —, zur Raumdesinfektion. 183
 —, Tiefenwirkung in Dampfdesinfektionsapparaten. 181—183
 —, —, Vakuumdesinfektion. 181—183
 Formoltitration zur Messung der Placenta-peptonverdauung. 466
 Frambösie, Behandlung mit Salvarsan. 146
 — beim Neger, Späterscheinungen. 623
 —, Nutomba-Form. 147
 Francolinus bicalcaratus, Haemoproteus- und Trypanosomenbefunde. 615
 Frankreich, Importation von algerischen Hammeln und Schutzimpfung gegen Schafpocken. 639
 Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel, Eigenschaften, Wirkg. 18—23, 434—438
 Frosch s. a. Rana.
 —, Blutprotozoen. 615
 —, Dachylosoma Labbé in demselb. 616
 —, Fleisch-Umschlag gegen Ulcus cruris. 412
 —, Gewebekultur. 340, 341
 —, Haut-Epithel-Kultur in vitro. 340
 —, Herz zum Giftnachweis in der Ausatemungsluft. 582
 —, Lankesterella minima in demselb. 616

- Frosch, *Trypanosoma rotatorium* in demselb. 615
 —, *Trypanosomiasis*. 615, 620
 —, —, Immunitätsfrage. 620
 Fruchtzucker, Nährwert für *Bac. prodigiosus*. 49
 Fuchsin, Wirkung auf Bakterien. 47, 190
Fuligula cristata, Wirt von *Hymenolepis Kowalewski*. 532
 Furunkulose, Behandlung mit Hefe. 106
 —, —, konservative. 166
 —, Forellen-, durch *Bact. salmonicida* verurs. 574
 —, Vaccination. 165, 166
Fusarium roseum im Rauschbrot. 581

Gadus-Arten, *Eimeria gadi* in der Schwimmblase derselb. 543
 Gärung durch *Bac. coli*. 517
 — — — Gruppe. 496, 517
 — durch Pneumokokken. 692
 — durch Streptokokken. 168—170, 513, 690, 692, 693
 Galaktose und Blutserum vor und nach parenteraler Zufuhr. 119
 Galizien, Typhus exanthematicus. 657
 Galle, Laktose-, Verbesserung. 528
 —, Wirkung auf *Vaccinevirus*. 638
 Gallenblase, *Bac. paratyphi* in derselb. 228
 —, *Bac. typhi* in derselb. 227, 228, 232, 236, 483—485
 Gallenblasen-Eiter, Typhusbacillen in demselb. 227, 228
Gallus domesticus, Wirt von *Davainea cohnii*. 532
 — —, Wirt von *Davainea penetrans*. 532
 — —, Wirt von *Hymenolepis pullae*. 533
 Gangrän der Hufmatrix beim Pferde, durch *Bac. necrophorus* verurs. 569
 Gas-Bakterien, Ausscheidung durch die Nieren. 175
 —, Bildung durch *Bac. coli*. 244, 496
 —, Bildung durch Bakterien. 528
 —-Phlegmone, Bakteriöl. 698, 699
Gastrophilus equi und Anämie, perniz., der Pferde. 368
 — haemorrhoidalis und Anämie, perniz., der Pferde. 368
 —-Larven, creeping eruption, Ursache derselb. 540
 — —, Oestrinbildung u. perniz. Anämie der Pferde. 368, 540
Gastros-Larven im Magen bei Einhufern in D.-O.-Afrika. 367
 Gaumen, Variola, primär. 632
 Gebärmutter-Atresie, Tuberkulose und Amenorrhoe. 419
 —, Tuberkulose. 419
 —, Wirkung von homolog. Antigen. 113
 Gebrauchsgegenstände, Seuchenverbreitung. 202
 Geburtsstörungen beim Wilde. 384
 Geflügel-Beriberi und Vitamin. 144
 Geflügel-Tuberkelbazillen beim Schweine. 443, 444
 Geisteskranke s. a. Psychose.
 —, Blut, Bakterien in demselb. 586
 —, Cerebrospinalflüssigkeit, Bakterien in derselb. 586
 —, Fermentübertragung auf Kaninchen von demselb. 468
 Gel-Filtration. 106
 Gelatinase und ihre Antifermente, Bildung durch Bakterien. 49, 50
 Gelatine gegen Petechialfieber der Pferde. 570
 — verflüssigende Enzyme der Bakterien und ihre Antifermente. 49, 50
 Gelbfieber. 130, 609
 —, Bekämpfung in Manaos. 81
 — an der Elfenbeinküste. 672
 —-Virus. 209
 Gelenk-Erkrankungen, Komplementbindung Wassermann. 394
 —, Polyarthritiden bei Rebhühnern. 384
 —-Rheumatismus, Behandlg. mit Radium. 178
 — — —, Behandlung mit Serum. 696
 — — —, gonorrhöischer, Behandlung mit Argatoxyl. 177
 — — —, Immunisierung. 696
 — — —, Komplementbindung Wassermann. 394
 — — —, durch *Micrococcus rheumaticus* verurs. 167
Gemse, *Distomum hepaticum* in der Leber. 384
 Genickstarre s. Meningitis cerebrospinalis epidemica.
Gentianaviolett-Ei-Fleischsaft-Nährboden zur Tuberkelbazillenkultur. 520
 —, Wirkung auf *Bac. subtilis*. 341
 —, Wirkung auf Bakterien. 47, 190, 341
 —, Wirkung auf Gewebekulturen. 341
 —, Wirkung auf den Kern der Zelle. 340
 —, Wirkung auf Paramäcien. 340
 Geographie, medizinische, von Kolumbien. 530
 Georgia, Malaria. 610
 Gerichtliche Medizin, Serodiagnostik. 299
 Gerste - Antiserum. 452
 —-Hordein, biolog. Reaktionen. 98
 Geschlechtskrankheiten, Bekämpfung. 389
 —, Bekämpfung in der Armee (Ver. Staat.). 35, 36
 — und Rassenhygiene. 204
 — und Volksgesundheit. 388
 Geschlechtsorgane, weibl., Bakterien, hämolytische, derselb. 695
 — —, Erkrankungen, Behandlung mit Yatren. 704
 Geschlechtsspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente. 465
 Geschwülste, Behandlung mit Geschwulst-extrakten. 328, 329, 339

- Geschwülste, Diagnose mittels Antitrypsinreaktion. 327
 —, Diagnose mittels Epiphaninreaktion. 327
 —, Diagnose mittels Komplementbindung. 324
 —, Diagnose mittels Kutanreaktion. 327
 —, Diagnose mittels Meistagminreaktion. 324, 325, 327
 —, Diagnose mittels Präzipitation. 327
 —, Diagnose mittels Serums. 324—327
 —, Diagnose mittels Ueberempfindlichkeit. 327
 —, Diagnose mittels Zytolyse. 327
 — Extrakt zur Krebsbehandlung. 328, 329, 339
 — der Hautdrüsen. 321
 —, maligne, Wirkung von Salvarsan. 401
 —, Metastasen und Trauma. 332
 —, Spirochäten in denselb. bei Pferden. 368
 Geschwür s. Ulcus.
 Gesundheitspflege, öffentl. und allgem. Krankenhäuser in Hamburg. 41
 Getreide-Antisera zum Mehlfälschungsnachweise. 452
 Gewebe, Kultur in vitro. 340, 341
 —, —, Wirkung von Gentianaviolett. 341
 —, —, Wirkung von Organextrakten. 340
 —, lebendes, Selbstverdauung. 585
 — Protease u. Seidenpeptonmethode. 304
 —, Wirkung von Mesothorium. 327
 Gicht, Behandlung mit Radium. 178
 Gift in der Ausatmungsluft, Nachweis am Froschherzen. 582
 —, Eiweiß-, Wirkung auf isol. Organe. 113, 114
 —, Fisch- s. Fisch-Gift.
 —, Immunisierung gegen dasselbe. 450
 —, Kobra- s. Kobragift.
 Glaskapillare, Anwendung in Medizin u. Bakteriologie. 450
 Glaucidium perlatum, Haemoproteus- und Trypanosomenbefunde. 615
 Gliadin, Komplementbindung. 98
 —, Präzipitation. 98
 —, Ueberempfindlichkeit. 98
 Globulin, Darstellung. 116
 —, Wirkung. 116
 Glossina s. a. Glossinen.
 — austeni, Beschreibung. 136
 — brevipalpis, Beschreibung. 136
 — —, Biologie. 136
 — caliginea, Beschreibung. 136
 — fusca, Beschreibung. 136
 — longipalpis, Beschreibung. 136
 — morsitans, Beschreibung. 136
 — —, Trypanosoma brucei-Entwicklung in derselb. 612, 613
 — pallicera, Beschreibung. 136
 — pallidipes, Beschreibung. 136
 — palpalis, Beschreibung. 136
 — tabaniformis, Beschreibung. 136
 Glossina tachinoides, Beschreibung. 136
 — ziemanni, Beschreibung. 136
 Glossinen s. a. Glossina.
 —, Bestimmungsschlüssel. 135, 136
 —, Biologie. 136
 — in Deutsch-Ostafrika, Bestimmungsschlüssel. 136
 — in Kamerun, Bestimmungsschlüssel. 135
 — in Togo, Bestimmungsschlüssel. 135
 Glukobakter, Eigenschaften. 587
 Glykokoll, Nährwert für Bac. prodigiosus. 49
 Glykose, Spaltung durch Bac. coli. 244
 —, Wirkung auf die Farbstoffbildung des Bac. pyocyaneus. 45
 Glykoside, Spaltung durch Serumenzyme. 310
 Glykosurie, alimentäre, bei Ruhr. 501
 Glycerin zur Desinfektion von Filterkerzen. 185
 — — — von Gummischläuchen. 185
 — — — von Instrumenten. 185
 — — — von Kathetern. 185
 — und Vaccineerreger. 409
 —, Wirkung auf Bac. coli. 637
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 637
 —, Wirkung auf Bac. typhi. 637
 —, Wirkg. auf Bakterien. 185, 186, 637
 — Wirkung auf Bakterien in der Lymphe. 186
 —, Wirkung auf Spirochaete pallida. 637
 —, Wirkg. auf Staphylokokken. 186, 637
 Gobius-Arten, Hämogregarinen bei denselben. 542
 Gold, kolloidales, und Abderhaldens Dialysierverfahren. 304
 Goldcyan, Wirkung auf Bac. tubercul. 439
 Goldcyanid, Kalium-, Wirkung auf Krebs der Mäuse. 337
 Goldkaliumcyanat gegen Lungentuberkulose. 438
 Goldkantharidin gegen Tuberkulose. 23, 24
 Goldsolreaktion Langes in der Psychiatrie. 396, 404
 Goldsucher in Guyana, Uncinariasis. 538
 Gonokokken s. Micrococcus gonococcus.
 Gonorrhoe s. a. Micrococcus gonococcus.
 —, Arthritis gonorrhoeica. 385, 386, 388
 —, Behandlung mit Argatoxyl. 177
 —, Behandlung mit Arthigon. 387
 —, Behandlung mit Kollargol. 385
 —, Behandlung mit Protargol. 388
 —, Behandlung mit Yatren. 704
 —, Bindehautentzündung, metastatische. 385, 386
 —, Exantheme. 386
 —, Granulationen. 386
 —, Hornhautentzündung, gonorrh. 385
 —, Immunisierung. 385, 387, 388
 —, Iritis gonorrhoeica. 385
 —, Vaccination. 385, 387, 388
 —, Vulvovaginitis infantum. 387

- Gonzalez-Nährboden zur Bakteriendifferenzierung. 231
- Grabhamia, Beschreibung. 631
- flavifrons, Nomenklatur. 631
- Graham-Smithsche Körper im Blute bei Maulwürfen. 48
- Gramsche Färbung, Theorie. 593
- Granulationen, gonorrhoeische. 386
- Granulobacillus, Morphol. 210
- putrificus n. sp., Kulturelles. 210
- — — —, Pathogenität. 210
- — — —, Vorkommen. 210
- Granulom, malignes, und Masern. 270
- , venerisches, Behandlung mit Salvarsan. 146
- Greisenalter, Tuberkulose. 418
- Grenzbezirke, Scharlach und Pocken. 266
- Griechenland, Cholerabekämpfung. 653
- Grundwasser, Bac. coli in demselb. 242
- Guarnierische Körperchen in der Hornhaut des Kaninchens. 633
- Gummisaugkappe, Anwendung in Medizin und Bakteriologie. 450
- Gummischläuche, Desinfektion mit Glycerin. 185
- Gundu. 63
- Guyana, Anchylostomiasis. 538
- , Uncinariasis. 538
- Gynäkologische Erkrankungen, Yatrenbehandlung. 704
- Gyrocoelia brevis, Beschreibung. 532
- Habronema mensionii n. sp. im Magen des Bussards, Beschreibung. 539
- Hämagglutination s. Blutkörperchen, rote, Agglutination.
- Hämagglutinine, pflanzliche. 289
- Hämatologie, Tropen-, Benzolsuperoxyd-anwendung. 132
- Hämochromogen, entgiftender Paarling für das Hämoglobin. 116
- Hämoglobin, Darstellung. 116
- , Eigenschaften. 301
- , Giftigkeit. 116
- Sodaagar zum Choleravibrionennachweise. 650
- , Ueberempfindlichkeit gegenüber demselben. 301
- , Wirkung. 116
- , Wirkung auf den Darm. 114
- Hämoglobinaemie der Pferde, Behandlung mit Trypanblau. 374
- Hämoglobinurie, Rinder-. 138
- Hämogregarinen bei Crocodilus niloticus. 542
- der Seefische. 542
- bei Varanus niloticus. 542
- Hämolyse s. a. Hämolysine.
- , 105, 106, 111, 293—297, 299
- durch Aether. 294
- durch Alkohole. 294
- durch Amylalkohol. 294
- und Asbest. 106
- Hämolyse durch Azeton. 294
- durch Bac. anthracoides. 354
- durch Bac. diphtheriae. 260
- durch Bac. stachyoides. 695
- durch Bac. viridis metritis. 695
- durch Bakterien. 73, 74, 161, 169, 171, 260, 354, 514, 650, 678, 691, 693—695, 697
- durch Bienengift. 105
- durch Butylalkohol. 294
- und Elektrargol. 294
- durch Epeiralin. 105
- und anorgan. Fermente. 291
- , Hemmung durch Kohlensäure. 452
- bei Kaltblütern durch kapillaraktive Stoffe. 294
- durch Kobragift. 105, 114
- durch Kohlensäure. 452
- und Komplement. 296
- und Metallsale. 294
- durch Methylalkohol. 294
- durch Natriumglykocholat. 105
- durch Natriumoleat. 105
- durch Pflanzen. 290
- und Platinschwartz. 294
- durch Pneumococcus. 678
- durch Propylalkohol. 294
- durch Sapogenine. 293
- durch Saponin. 105, 293
- der Scheidenkeime und Menstruation. 694
- durch Serum Krebskranker. 326
- durch Staphylococcus pyogenes aureus. 695
- durch Staphylokokken. 21, 164, 635
- durch Staphylolysin. 105
- durch Streptokokken. 169, 171, 514, 689, 691, 693—695, 697
- durch Teerfarbstoffe. 293
- durch Vibrio cholerae. 73, 650
- durch Vibriolysin. 105
- und Wasserstoffkonzentration. 105
- Hämolysine s. a. Hämolyse.
- , 294—296
- , pflanzliche. 290
- , spezifische. 294
- Haemophysalis punctata, Rinder-Piroplasmose-Uebertragung. 138
- Haemoproteus bei Vögeln des Senegal und Niger. 615
- Hämopsonine und Splenektomie. 297
- Hämorrhagie s. Blutung.
- in der Magenschleimhaut und Wunddiagnose. 358
- Hämorrhagische Infektionen der Neugeborenen, durch Streptokokken verursacht. 166
- Hämotoxin des Pneumococcus. 678, 679
- der Streptokokken. 694
- , durch Vibrio cholerae gebildet. 650
- Häute s. a. Felle.
- Hafer-Eiweiß, Abbau durch Serum. 309
- Extrakt und Hammelhämolysin. 295

- Hamburg, allgem. Krankenhäuser und öffentl. Gesundheitspflege. 41
- Hammel-Serum, Anti-, homol. u. heterol., antianaphylakt. Erscheinungen bei demselben. 111
- , Taenia solium-Finnen in der Muskulatur. 531
- Hand, Bakterienadsorption. 184
- , Desinfektion. 184
- , Desinfektion mit Alkohol. 185
- , Desinfektion mit Chlorkresol. 179
- , Kuhpockeninfektion. 632
- , Reinigung. 184
- , Rußadsorption. 184
- Handel und Seuchen. 202
- Harn, Bakterien in demselb. 174, 701
- , Bakteriurie. 701
- , Eiweißstoff, kristallisierbarer, in demselb. bei Magen-Karzinom. 324
- , Erythrozyturia minima. 42
- , Phlegmone. 631
- bei Tuberkulose, Antigen- s. Antikörpernachweis. 432
- , Tuberkulosegifte in demselb. bei Nierentuberkulose. 12
- , Zuckernachweis zur Wutdiagnose. 358
- Harnröhrenentzündung s. Urethritis.
- Harnsäure-Ausscheidung im Fieber. 583
- Hasen, Ekzem. 384
- , Pasteurellose, Erreger. 574
- , Pseudotuberkulose. 384
- Haus-Infektionen und ihre Bekämpfung. 204
- , Luft, Bakteriengehalt. 523
- Haustiere und Schlafkrankheit der Menschen. 612
- Haut s. a. Felle.
- , Akne. 44
- , Bakterienadsorption. 184
- , Blastomykose. 199
- , creeping eruption, durch Gastrophilus-Larve verurs. 540
- , Drüsen, Geschwülste. 321
- , Epithel-Kultur in vitro (Rana pipiens). 340
- , Favus der unbehaarten H. in Japan. 199
- , Figueira. 199
- , Krankheiten, Behandlung mit Kaliumquecksilberjodid. 188
- , —, tropische. 146
- , Leishmaniose. 137, 622
- , Mykosen. 199, 200
- , Pseudomyiase. 146
- , Pyosis tropica. 630
- , Reaktion in der Schwangerschaft. 459
- , Rußadsorption. 184
- , Schwangerschaftsdermatosen, Serumbehandlung. 198
- , tuberkulöse, Tuberkulinreaktionsfähigkeit. 9
- , Wärmeverlust. 557
- Hecht, Hammelblutantigene in den Kiemmen. 295
- Hefe gegen Beriberi. 628
- , Extrakt und Hammelhämolysin. 295
- , Färbung nach Gram. 594
- , gegen Furunkulose. 106
- , als Heilmittel. 106, 597
- , Lebensfähigkeit. 592
- , als Nährmittel. 597
- , Nukleinsäure, Spaltung durch Serum. 310
- , gegen Polyneuritis der Tauben. 628
- , therapeut. Verwendung. 106, 597
- , Trocken-, (Visia), Erfahrungen. 576
- Heilanstalten, Hygiene. 206
- Heilstätten, Influenzabazillenträger. 3
- , Tuberkulosebazillenträger. 3
- Heine-Medinsche Krankheit s. Poliomyelitis anterior acuta.
- Helminthiasis. 130
- Helobdella algera, Trypanosomenzwischenwirt. 621
- Hemiclepsia marginata, Lankesterella minima-Uebertragung. 616
- , Trypanosoma rotatorium-Uebertragung. 615
- Hepatitis, Amöben-. 143, 144
- Herings-Eier, Giftigkeit, Neutralisierung durch Lezithin und Cholesterin. 115
- Herpetomonas ctenocephali, Infektion von Mäusen und Ratten. 616
- , muscae domesticae, Entwicklung, Geißeln. 541
- , pattoni, Infektion von Mäusen und Ratten. 616
- Herz und Diphtherie. 257
- , Endokarditis. 175, 687
- , Gift der Ausatemungsluft, Nachweis am Froschherzen. 582
- , Kranke, Ikterus. 42
- , —, Leberentartung bei denselb. 42
- , Kultur in vitro. 341
- , Myokarditis rheumat. und Aschoffsche Knötchen. 167
- , Myokardveränderungen durch Streptococcus mitis verurs. 167
- , Thrombose des l. Vorhofes b. Typhus. 225
- , Wirkung von Aalserum. 114
- , Wirkung von Bakterien-Anaphylatoxin. 113
- , Wirkg. von Diphtherie-Toxin. 257, 258
- , Wirkung von Kobragift. 114
- , Wirkung von Kobralezithid. 114
- , Wirkung von Rizin. 114
- Hessen, Bornasche Krankheit. 368
- Heteroalbumose, Giftigkeit. 461
- , Ueberempfindlichkeit. 109, 461
- Heufieber, Immunisierung. 178
- , Vaccination. 178
- Heuschrecken, Arten. 590
- , Bekämpfung durch Coccobacillus acridiorum. 574, 590

- Heuschrecken, Biologie. 590
 — Seuche, durch *Coccobacillus acridiorum* verursa. 574, 590
 Hexamethylentetramin gegen Abort, seuchenh., der Rinder. 378
 Himantopus himantopus, Wirt von *Bertia meridionalis*. 532
 Hirn-Abszeß, orbitogener. 685
 — nach Otitis media. 685
 —, durch Streptokokken verursa. 685
 —, Lipoider bei norm. und anaphyl. Kaninchen. 301
 —, Phosphorverteilung bei norm. u. anaphylakt. Kaninchen. 300
 —, *Spirochaete pallida* in demselb. bei Paralysis progress. 390
 —, Stickstoffverteilung bei norm. u. anaphylakt. Kaninchen. 300
 —, Syphilis. 396, 404
 —, Wirkung von Salvarsan. 398
 Hirudin, Wirkung auf den Krebs der Mäuse. 338
 Histon, Giftigkeit. 452
 Hitze, Wirkung auf Läuse. 660, 668, 669, 670
 Hoden-Extrakt, Wirkung auf Gewebeskulturen. 340
 —, Syphilisinfection beim Kaninchen. 390
 —, Vaccine-Infection beim Kaninchen. 638
 Hodgkins Krankheit, Aetiol., Bakteriolog. usw. 25, 26, 418
 — bei Affen. 25, 26
 —, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 25, 27
 —, Blutbild. 25, 26
 —, Immunisierung. 25—27
 —, Meistagminreaktion. 324
 Hoplopterus spira, Wirt von *Progynotaenia pauciannullata*. 532
 Hordein, Komplementbindung. 98
 —, Präzipitation. 98
 —, Ueberempfindlichkeit. 98
 Hornhaut s. Auge, Hornhaut.
 Hornhautgeschwür s. Auge, Hornhautgeschwür.
 Hüftgelenks-Erkrankungen und Tuberkulinherdreaktion. 431
 Hühner-Cholera-Bacillus zur Immunisierung gegen H.-Ch. 555
 —, *Davainea cohnii* in denselb. 532
 — Eier, Bakterien in denselb. 43
 —, Hyphomyzeten in denselb. 43
 — Floh s. Flöhe, Hühner-
 — Gewebe, Kultur. 341
 — Pest, Virus. 208
 —, Virus u. Eiweißstoffe des Serums. 573
 —, Virus, Ultrafiltration. 573, 574
 —, Polyneuritis, u. Beriberi der Menschen, Beziehungen. 627
 —, Polyneuritis und Vitamin. 144
 —, Reb- s. Rebhühner.
 — Sarkom, Empfänglichkeit und Rasse, 332, 333
 Hühner-Sarkom, Immunisierung. 333, 334
 —, Immunität. 333
 —, Uebertragung. 332, 333
 — Spirochätose, Anämie u. Blutbild. 140
 —, Behandlung mit Atoxyl. 625
 —, Behandlung mit quecksilberhaltigen Farbstoffen. 141
 —, Immunität. 625
 — Tuberkelbacillus u. Säugetiertuberkelbacillus, Beziehungen. 425
 — Tuberkulose, Bekämpfung. 447
 —, Diagnose mittels Tuberkulins. 447
 — als Typhusbazillenträger. 485
 Hufmatrix-Gangrän u. -Nekrose beim Pferde, durch *Bac. necrophorus* verursa. 569
 Huhn s. Hühner.
 —, Reb- s. Rebhuhn.
 Hunde, Anchylostomiasis-Anämie. 536
 —, *Herpetomona ctenocephali*-Infektion. 616
 —, *Herpetomonas pattoni*-Infektion. 616
 —, Leishmaniose. 137, 621, 622
 —, Pneumonie. 674
 —, Schwangerschaft, und Abderhaldens Abwehrfermente. 306
 — Staupe, durch *Bac. bronchisepticus* verursa. 515
 —, Behandlung mit Kochsalzlösung. 382
 —, Behandlung mit Salvarsan. 381
 —, Behandlung mit Serum artificiale. 382
 —, Tuberkulose. 27
 Hungern und Darmbakterienflora bei Kaninchen. 586
 Husten, Erreger. 172, 702
 Hydrochinin zur Malariabehandlung. 133
 Hygiene und Armeen in den modernen Kriegen. 207
 —, Ergebnisse. 449
 —, Grundriß. 577
 — Kongreß in Washington 1912, Vorträge der amerikan. Sanitätsoffiziere. 33
 — und Krieg. 207
 —, Militär-, amerikan. 33—39
 —, Rassen-, und Geschlechtskrankheiten. 204
 —, Tropen-. 129
 Hymenolepis arvicolina n. sp., Beschreibg. 532
 — diaphana. 532
 — diminutoides n. sp., Beschreibung. 532
 — flaminginis n. sp., Beschreibung. 532
 — inexpectata n. sp., Beschreibung. 532
 — Kowalewski, Beschreibung. 532
 — multiglandularis n. sp., Beschreibung. 532
 — pullae n. sp., Beschreibung. 533
 — sciurina n. sp., Beschreibung. 533
 — singularis n. sp., Beschreibung. 533
 — tubicirrosa n. sp., Beschreibung. 532
 — vaginata, Beschreibung. 532

- Hyphantornis cucullatus*, *Haemoproteus*-
und *Trypanosomen*befunde. 615
Hyphomyceten in Eiern. 43
 —, Kollargolpräparate, haltbare. 391
Hypophysis cerebri, Wirkung von *Abrin*.
292
 — —, Wirkung von *Diphtherietoxin*. 292
 — —, Wirkung von *Dysenterietoxin*. 292
 — —, Wirkung von *Meningokokken*-
extrakt. 292
 — —, Wirkung von *Rizin*. 292
 — —, Wirkung von *Tetanustoxin*. 292

Jahreszeit und *Cholera*. 662
 — und *Kriegsseuchen*. 662
 — und *Ruhr*. 662
 — und *Typhus abdominalis*. 662
 — und *Typhus exanthematicus*. 662
Japan, *Anchylostomiasis*. 535
 —, *Favus d. unbehaarten Haut*. 199
 —, *Paratyphus*-Schutzimpfung in der
Marine. 234
 —, *Trichostrongylus orientalis* im menschl.
Darme. 535
 —, *Typhus*-Schutzimpfung in der Marine.
234

Java, *Pest*. 65—68, 642, 643
 —, *Ratten*. 65
 —, *Tuberkulose*. 2
Ichthyismus s. Fisch-Vergiftung.
Idaho, *Rocky Mountain spotted fever*. 630
Idiogenes grandiporus. 532
Idiosynkrasie. 97
Ikterus bei *Stauung*. 42
Immunisierung. 97, 449, 450
 — mit *Anaphylatoxin*. 459
 — gegen *Anaplasmose* der *Rinder*. 139
 — gegen *Arthritis gonorrh.* 385, 388
 — gegen *Arthritis streptococcica*. 695
 — gegen *Bac. coli*. 547, 576
 — gegen *Bac. paratyphi*. 547
 — gegen *Bac. pyocyaneus*-Infektionen.
576
 — mit *Bakterien-Proteotoxin*. 459
 — gegen *Blenorrhoe*. 387
 — gegen *Blutfleckenkrankheit d. Pferde*.
374
 — gegen *Bronchitis*. 576
 — gegen *Brustseuche* der *Pferde*. 374
 — gegen *Cholera*. 72, 74, 77, 233, 289,
493, 646, 648, 653—657
 — — —, *Agglutininbildung*. 656
 — — —, *Bakteriolysinbildung*. 656
 — — —, *Impfphlegmonen*. 656
 — — —, *Impfstoffherstellung*. 657
 — — —, *Komplementbindung*. 656
 — — —, *Sensibilisationsfehlen*. 655
 — — —, *Symptomatol.* 656
 — — — und *Typhus*, *einzeitige*. 493
 — gegen *Coliinfektionen*. 547, 576
 — gegen *Cystitis*. 576
 — gegen *Diphtherie*. 103, 259, 263, 265,
549

Immunisierung gegen *Diplokokken*-In-
fektion. 576
 — gegen *Druse*. 576
 — gegen *Erysipel*. 696, 697
 — gegen *Fischvergiftung*. 241
 — gegen *Furunkulose*. 165, 166
 — gegen *Gelenk-Rheumatismus*. 696
 — gegen *Geschwulstwachstum* hemmende
Substanzen. 338
 — gegen *Gifte*. 450
 — gegen *Gonorrhoe*. 385, 387, 388
 — gegen *Heufieber*. 178
 — gegen *Hodgkins Krankheit*. 25—27
 — gegen *Hornhautentzündung, ulzeröse*.
576
 — gegen *Hühner-Cholera*. 555
 — — — *Sarkom*. 333, 334
 — gegen *Infektionskrankheiten*. 16
 — gegen *Karbunkel*. 684
 — gegen *Kenotoxin*. 103, 104
 — gegen *Lepra*. 16
 — gegen *Lupus*. 20
 — gegen *Maul- und Klauenseuche*. 567
 — gegen *Meningitis cerebrospinalis*. 276
 — gegen *Micrococcus catarrhalis*-Infek-
tion. 576
 — gegen *Milzbrand*. 353
 — gegen *Nephritis*. 576
 — gegen *Ozaena*. 702—704
 — gegen *Paratyphus*. 234, 241
 — gegen *Pasteurellose*. 576
 — gegen *Pest*. 641, 645
 — gegen *Pest der Ziesel*. 71
 — gegen *Piroplasmose* der *Rinder*. 139
 — gegen *Pneumonie*. 162, 163, 576, 676,
680—682
 — mit *Proteotoxinen*, *bakteriellen*. 459
 — gegen *Puerperalfieber*. 175
 — gegen *Pyosis tropica*. 631
 — gegen *Rinderpest*. 367
 — gegen *Rückfallfieber*. 141
 — gegen *Ruhr*. 502
 — gegen *Schafpocken*. 638
 — gegen *Scharlach*. 266, 269
 — gegen *Schwangerschaftsdermatosen*.
198
 — gegen *Schweinepest*. 381, 572
 — gegen *Staphylokokken*-Infektionen.
156, 166, 198, 576
 — gegen *Streptokokken*-Infektion. 576
 — gegen *Sycosis staphylogena*. 165
 — gegen *Syphilis*. 16
 — gegen *Tetanus*. 361—365, 568, 569
 — gegen *Trachom*. 193
 — gegen *Trypanosoma pecaui*. 134
 — gegen *Tuberkulose*. 15—23, 434—438,
448, 555
 — — — der *Rinder*. 448, 555
 — gegen *Typhus abdominalis*. 34, 35,
232—235, 289, 449, 483, 485, 489—494,
547, 655
 — gegen *Ueberempfindlichkeit*. 454
 — mit *Vaccinevirus*. 638

- Immunisierung gegen Variola. 15, 266,
 406—411, 635—638
 — gegen Verruga peruviana. 630
 —, virulente und avirulente Kulturen,
 Unterschied. 555
 — gegen Vulvovaginitis gonorrh. in-
 fantum. 387
 —, wiederholte, zur Gewinnung präzipi-
 tierender Sera. 100, 101
 — gegen Wut. 357
 — gegen Zahn-Eiterungen. 174
 Immunität. 449, 450, 456, 545
 — und Bakterien. 209
 — gegen Brustseuche der Pferde. 369
 —, Diphtherie. 262
 —, —, der Neugeborenen. 262
 —, —, der Ratten. 259
 —, —, Schicks Toxinreaktion. 549
 —, Eiweiß-. 455
 —, herabgesetzte, klin. Zeichen. 41
 —, hereditäre. 97
 — gegen Hühnersarkom. 333
 — bei Hühnerspirochätose. 625
 —, Pneumococcus-. 680
 —, Rizin-, der in vitro kultivierten Milz-
 zellen. 292
 — gegen Schilddrüsenkrebs der Salmo-
 niden. 336
 — gegen Trachom. 193
 — bei Trypanosomiasis. 620
 —, Tuberkulose-. 1, 2, 14, 449
 — gegen Typhus exanthematicus b. Meer-
 schweinchen. 664
 — und Ueberempfindlichkeit. 457
 Immunitätsforschung, Ergebnisse. 449
 — und Kinderheilkunde. 97
 Immunitätslehre. 450
 — und physikal. Chemie. 97
 Immunitätsreaktion und Leukozyten bei
 Pneumonie. 676
 Immunitätswissenschaft. 449, 450
 Immunkörper s. Antikörper.
 Immunpräzipitin, Bildung im Tierkörper.
 100, 101
 Immunserum, Abwehrfermente im anti-
 bakteriellen —. 468
 —, antibakterielles, Abwehrfermente in
 demselb. 468
 —, Coli-, Agglutination. 229
 —, Trockenerhitzung. 102
 Impfgesetz, Reichs-, (1874), Statistisches
 407
 Inder, Tuberkulose. 420
 Indien, Cholera. 75
 Individuum und Geschlechtskrankheiten.
 338
 Indol, Bildung durch Bac. aerogenes. 231
 —, Bildung durch Bac. coli. 231, 517, 586
 —, Bildung durch Bakterien. 231
 —, Bildung durch Proteus. 231
 Infektion s. a. Infektionskrankheiten.
 449, 545
 — u. Aortendegeneration bei Kindern. 585
 Infektion des Fötus. 585
 —, gynäkolog., Behandlung u. Prophylaxe.
 177
 —, Haus-, und ihre Bekämpfung. 204
 —, kombinierte, mit epidemischen Krank-
 heiten. 481
 —, Misch-. 481
 —, Puerperal- s. Puerperalinfection.
 — und chronische Unterernährung, Be-
 ziehungen. 41
 Infektionskrankheiten s. a. Infektion.
 —, Agglutination. 229
 —, Bakteriotherapie s. Immunisierung.
 —, Bekämpfung. 203, 204, 206
 — u. Dialysierverfahren Abderhaldens. 309
 —, Immunisierung. 16, 489
 —, Lehrbuch. 202—204
 — in Ouadaï. 610
 —, Verbreitung. 202—206
 —, Verbreitung durch Abwässer. 232
 —, Verbreitung durch Austern. 232
 —, Verbreitung durch Bazillenausscheider.
 226
 —, Verbreitung durch Bazillenträger.
 205, 206, 226
 —, Verbreitung durch Dauerausscheider.
 206
 —, Verbreitung durch Fliegen. 39—41
 —, Verbreitung durch Luft. 556
 —, Verbreitung durch Milch. 376
 — des Wildes. 384
 Influenza s. a. Bacillus influenzae.
 —, Bazillenträger in Kurorten und Heil-
 stätten. 3
 —, Erythrozyturie. 42
 — der Pferde s. a. Brustseuche der Pferde.
 — — —, Behandlung mit Atoxyl. 373,
 569
 — und Typhus exanthematicus. 663
 Infusorien im Wiederkäuermagen. 541
 Injektion, Stauungsmanschette zur intra-
 venösen. 53
 Initialkörper bei Trachom. 194
 Insekten, Kriegsseuchenverbreitung. 672
 —, parasitische. 529
 —-Pulver „Pol-Mac“. 539
 —, Seuchenverbreitung. 202, 672
 —, Symbiose mit Saccharomyzeten. 544
 —, Typhus exanthematicus-Verbreitung. 79
 Instrumente, Sterilisierung mit Glycerin.
 185
 Interferometer und Abwehrfermente. 305
 — zur Bestimmung von Fermentwir-
 kungen. 305
 Intradermalreaktion mit Placenta bei
 Schwangerschaft. 308
 Intrakutanreaktion mit Keuchhusten-
 Bacillus-Endotoxin. 270
 Inulin, Anaphylatoxinbildung. 301
 Jod gegen Lepra. 640
 — gegen Noma. 173
 — gegen Schilddrüsenkrebs der Salmo-
 niden. 335

- Jod gegen Septikämie, hämorrh., d. Rinder. 576
 — gegen Typhus exanthematicus. 81
 —, Wirkung auf den Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 176
 p-Jod-o-sulfo-oxy-cyclo-hexatrienpyridin = Yatren. 704
 Jodkalium gegen Lupus. 438
 Jodoform gegen Läuse. 668
 — gegen Lepra. 640
 — gegen Tetanus. 362, 363
 Jodtinktur gegen Aktinomykose. 200
 — gegen Variola. 633
 Jodtrichlorid gegen Tetanus. 362
 Ipekakuanha gegen Amöbenruhr. 142
 Iritis s. Auge, Iritis.
 Irrenanstalt, Paratyphus. 225
 —, Typhus abdom. 225, 483
 Isospora bigemina, Entwicklung. 544
 Italien, Leishmaniose der Haut u. Schleimhäute. 137
 —, Sokudu (Rattenbißkrankheit). 208
 Jura, Kropf. 208
 Ixodes ricinus, Rinder-Piroplasmose-Uebertragung. 138
- Kabeshimas Hämoglobinextrakt-Sodaagar zum Choleravibrionennachweise.** 650
 Kälber, Paracolibacilliose. 240
 —, Pseudotuberkel der Leber. 32
 —, Tuberkulose, Bac. tubercul. in Blut, Lymphe, Muskeln usw. 28—30
 Käse, weißer, gegen Ruhr. 500
 Kakke s. Beriberi.
 Kala-azar s. a. Leishmaniose.
 —, Aetiol. 130, 137, 138, 579, 622
 —, Leishmania-Nachweis durch Kultur. 138
 — in Tunis. 621, 622
 —, Uebertragung. 138
 Kalb s. Kälber.
 Kaledonien, Neu- s. Neu-Kaledonien.
 Kalifornien, Rocky Mountain spotted fever. 630
 Kalium-Ausscheidung bei Malaria. 131
 — chloricum gegen Abort, seuchenh., der Rinder. 378
 — Goldcyanid, Wirkung auf den Krebs der Mäuse. 337
 — Permanganat-Formaldehyd zur Desinfektion. 38, 183
 — gegen Giftschlangenbisse. 147
 — gegen Septikämie, hämorrh., der Rinder. 576
 —, Wirkung auf den Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 175
 —, Wirkung auf Kobragift. 147
 — Quecksilberjodid zur Desinfektion. 188
 — gegen Hautkrankheiten. 188
 —, Wirkung auf Bac. typhi. 188
 Kalk, Chlor- s. Chlorkalk.
 Kalomel gegen Syphilis. 390, 405
 — gegen Typhusbazillenausscheidung. 227
- Kaltblüter, Hämolyse durch kapillaraktive Stoffe.** 294
 —, Tuberkulose. 19—23
 Kamel, Pest. 69
 Kamerun, Ruhr. 141
 —, Schlafkrankheit. 133
 —, Tsetsearten-Bestimmungsschlüssel. 135
 Kanada, Beschälseuche bekämpfung. 379
 Kanarienvogel-Seuche, Aetiol. 576
 Kaninchen, Abwehrfermente bei denselb. 118
 —, Arthritis, durch Streptococcus mitis erzeugt. 167
 —, Coenurus serialis bei denselb. 531
 —, Darmbakterienflora, Einfluß von Mohrrübenfütterung und Hungern. 586
 —, Fermentübertragung von Geisteskranken auf dieselb. 468
 — Gewebe, Kultur. 340
 —, Pneumonie. 675, 676
 —, Spirochätenbefunde. 391
 —, Syphilis. 390, 391, 402
 —, Typhusbazillen in der Gallenblase desselb. 484, 485
 —, Typhusbazillenträger, exper. 484
 —, Variola-Infektion der Hornhaut. 634
 —, Wirkung des Bac. perfringens. 44
 —, Wirkung von Diphtherie-Toxin. 258
 Kantharidin, Gold-, geg. Tuberkulose. 23, 24
 Kantharidyläthylendiaminaurozyanid gegen Tuberkulose. 24
 Kapillare, Glas-, Anwendung in Medizin und Bakteriöl. 450
 Karbolfuchsin, Wirkung auf Bakterien. 190
 Karbolsäure gegen Lepra. 640
 — gegen Noma. 178
 —, Wirkung auf Bac. anthracis. 187
 Karbunkel, Milzbrand-, Salvarsanbehandlung. 356
 —, Vaccinetherapie. 684
 Karlsbader Salz in der Wundbehandlung. 177
 Karmin zum Nachweise von Abwehrfermenten. 118
 Karolinen, Süd-, Malaria. 610
 Karpfen, Hammelblutantigene in den Kiemen. 295
 Karzinom s. a. Krebs.
 —, Aetiol., parasit. 322, 323, 329, 331, 336
 —, Behandlung mit Mesothorium. 327
 —, Behandlung mit Radium. 328
 —, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 327
 —, Bekämpfung. 322, 324
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 304, 307, 325—327, 463, 464, 466, 467, 469
 —, Diagnose mittels Meiostagminreaktion. 324, 325, 327
 —, Diagnose mittels Serums. 304, 307, 324—327, 463, 464, 466, 467, 469
 —, Magen-, Eiweißstoff im Harn. 324
 —, Mamma-. 321, 322
 —, —, und Bodenfeuchtigkeit. 322

- Karzinom, Mamma-, und Klima. 322
 —, —, Statistisches. 321
 —, Schilddrüsen-, der Salmoniden, Aetiol. usw. 334
 —, Serumuntersuchungen. 326
 —, durch Spiroptera neoplastica bei Ratten verurs. 329
 —, Sterblichkeit in Düsseldorf. 322
 —, Zylinderzellen-, bei Basedowscher Krankheit. 321
 Kasein, Abbau durch Blutserum. 306
 —, Wirkung auf d. Krebs d. Mäuse. 337
 Katalyse. 584
 Katarrhalfieber d. Schafe in D.-O.-Afrika. 367
 Katheter, Desinfektion mit Glyzerin. 185
 Kattowitz, Poliomyelitis anterior acuta. 271
 Katzen, Entamoeba coli-Infektion. 142
 —, Isospora bigemina im Darne derselb. 544
 —, Pest. 70
 —, Ruhr, Amöben-. 142
 Kavernen, tuberkulöse, experiment. 4
 Kehlkopf-Tuberkulose, Behandlung nach Friedmann. 437, 438
 —, —, Behandlung mit Goldkantharidin. 23
 —, —, Behandlung nach Pfannenstiel. 438
 Kenotoxin, Anti-. 103—105
 —, Immunisierung gegen dasselbe. 103, 104
 —, Nachweis in der Luft. 104
 Keratitis s. Auge, Hornhautentzündung.
 Kern, Zell-, Wirkung von Gentianaviolett. 340
 Keuchhusten. 97
 —, Bacillus-Endotoxin, allergische Reaktion. 270
 Khartoum, Pyosis tropica. 630
 Kiel, Diphtherie. 580
 —, Sommersterblichkeit d. Säuglinge. 580
 —, Tuberkulose. 580
 Kiemenkrankheit s. Salmoniden, Schilddrüsen-Krebs. 334
 Kieselsäure-Stoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose. 440
 — gegen Tuberkulose. 441
 Kinder, Aortendegeneration. 584
 —, Bakterienflora des Darmes. 42
 —, Eiweißgehalt d. Blutes bei Tuberkulose. 13
 —, Erythrozyturia minima. 42
 —, Heilkunde und Immunitätsforschung. 97
 —, Lähmung, spinale s. Poliomyelitis anterior acuta. 621, 623
 —, Leishmaniose. 621, 623
 —, Meningitis cerebrospinalis, Serumbehandlung. 276
 —, Paratyphus in München. 237
 —, Tuberkulose. 13, 23, 97, 418
 —, —, Behandlung mit Kupfer-Lezithinpräparaten. 23
 —, —, Blut-Untersuchung. 13
 Kinder, Vulvovaginitis gonorrh., Vaccine-therapie. 387
 Kleider, Desinfektion. 38
 Kleiderläuse, Bekämpfung. 660, 663, 667—672
 —, Biologie. 668
 —, Typhus exanthematicus-Uebertragung. 659, 660, 662—665, 667—669, 671, 672
 Klima und Mammakarzinom. 322
 Knochen, Sporotrichose. 200
 Knochenmark-Entzündg. s. Osteomyelitis.
 Knötchen, Aschoffsche, im Myokard bei rheumat. Myokarditis. 167
 Kobaltchlorid-Chloropentamin zur Krebsbehandlung. 328
 Kobra, Giftmenge, bei einem Biß entleert. 632
 Kobragift, Hämolyse. 105, 114
 —, Neutralisierung durch Cholesterin. 114
 —, Neutralisierung durch Leuzin. 114
 —, Neutralisierung durch Lezithin. 114
 —, Neutralisierung durch Tyrosin. 114
 —, Wirkung auf den Darm. 114
 —, Wirkung auf d. Herz d. Frosches. 114
 —, Wirkung von Kalium hypermanganicum. 147
 Kobralezithid, Wirkung auf das Herz des Frosches. 114
 Kochsalzlösung gegen Cholera. 72, 655
 — gegen Hundestaupe. 382
 Körper, Wärmeverlust. 557
 Körperchen, Döhlesche s. Leukozyten-Einschlüsse Döhles.
 —, Graham-Smithsche, im Blute bei Maulwürfen. 48
 —, Trachom- s. Trachom-Körperchen.
 Kohle, Tier- s. Tierkohle.
 Kohlehydrat-Nahrung und Bakterienflora des Darmes. 527, 587
 —, Serum-Bouillon zur Streptokokken-Untersuchung. 693
 Kohlensäure, Hämolyse. 452
 —, Hämolysehemmung. 452
 — gegen Lepra. 640
 Kollargol gegen Gonorrhoe. 385
 — zur Hyphomycetendarstellung. 391
 — gegen Puerperalinfektion. 176
 — zur Spirochätendarstellung. 391
 Kollodium, Emulsinabsorption. 50
 —, Enzymabsorption. 50
 —, Ultrafiltration durch dasselbe. 53
 Kolloidchemie, Bedeutung für Medizin und Pharmazie. 51
 Kolorado, Rocky Mountain spotted fever. 630
 Kolpitol gegen Scheidenkatarrh d. Rinder. 377
 Kolumbien, Krankheiten. 530
 —, Parasiten. 530
 Komplement-Bindung s. Komplementbindung.
 —, Funktion. 105
 — und Hämolyse. 296

- Komplement-Schwund und Eklampsie. 124
 — — — und Epilepsie. 124
 — — — und Ueberempfindlichkeit. 124
 — im Serum, Gehalt, Erklärung. 299
 Komplementbindung. 105, 106
 — zum Abwehrfermentnachweise. 463
 — bei Appendicitis. 324
 — bei Arthritis deformans. 172
 — mit Bac. Danysz. 98
 — mit Bac. paratyphi. 98
 — mit Bac. psittacosis. 98
 — mit Bac. suipestifer. 98
 — mit Bac. typhi murium. 98
 — zur Beschälseuchendiagnose. 379
 — und Cholera vaccination. 656
 — bei Coenurose. 531
 — bei Eiterungen, dentalen. 174
 — zur Geschwulst diagnose. 324
 — mit Gliadin. 98
 — und Hämolyse. 296
 — mit Hordein. 98
 — zur Rotz diagnose. 356, 357, 566
 — mit Streptococcus viridans. 172
 — mit Toxin, Tuberkulose-, im Harn bei Nierentuberkulose. 12
 — bei Tuberkulose. 11, 12, 432
 — zur Typhusbazillenträger diagnose bei Kaninchen. 485
 — bei Variola. 634
 — mit Vibrio cholerae. 72
 — Wassermann und Cholesterin. 394
 — — bei Gelenkerkrankungen. 394
 — — bei Gelenkrheumatismus. 394
 — — bei Malaria. 610
 — — in der Psychiatrie. 309
 — — bei Syphilis. 309, 392—396, 400, 404, 405
 — — — — u. Cerebrospinalflüssigkeit. 393
 — — — — und Cholesterin. 394
 — — — — mit Herzextrakt und Cholesterin. 394
 — — — —, Spezifität. 393, 394, 610
 — — — —, Technik. 392—395
 — — — —, Theorie. 392
 — — — —, Wirkung d. Temperatur. 393
 — — bei Typhus exanth. 667
 Konglutination zur Rotz diagnose. 356, 357, 566
 Kongo, belgischer, Beriberi. 144
 —, französ., Rückfallfieber. 624
 Konjunktivalreaktion mit Placenta bei Schwangerschaft. 308
 Konjunktivitis s. Auge, Bindehautentzündung.
 Konservierung. 178
 Konstantinopel, Cholera 1910—13. 71
 Kowalewskiella longiannulata n. g. n. sp., Beschreibung. 532
 Krätze und Lepra. 639
 Krätzmilbe s. Sarcoptes scabiei.
 Krankenhaus, allgem., u. öffentl. Gesundheitspflege. 41
 — — Infektionen u. ihre Bekämpfung. 204
 Krankheit, Bantische s. Bantische Krankheit.
 Krankheiten und Fermente. 306
 — in Kolumbien. 530
 —, Tropen- s. Tropen-Krankheiten.
 Kreatinin-Ausscheidung im Fieber. 583
 Krebs s. a. Karzinom, Sarkom.
 —, Aetiol. 329, 331, 336, 578
 —, Behandlung mit Alanin-Kupfer. 328
 —, Behandlung mit Alanin-Silber. 328
 —, Behandlung mit Chloropentamin-Kobaltchlorid. 328
 —, Behandlung mit Krebs-Extrakt. 328, 329, 339
 —, Behandlung mit Selen. 337
 —, Behandlung mit Strahlen. 337
 —, — — —, Wirkung auf die Abwehrfermente. 326
 —, Behandlung mit Wismut, kolloidalem. 337
 —, Bekämpfung. 322, 324
 — und Boden. 322, 323
 —, Diagnose mittels Dialysierverfahren Abderhaldens. 123, 463, 464, 466, 467, 469
 —, Erblichkeit. 322, 323, 330
 — — Extrakt zur Krebsbehandlung. 328, 329, 339
 —, Kieselsäurestoffwechsel. 440
 —, Lungen-, bei Mäusen. 330
 —, Mäuse-. 330—332, 337—339
 —, —, Behandlung s. K., M.-, Wirkung von.
 —, —, Erblichkeit. 330
 —, —, Ernährungseinfluß. 331
 —, —, Immunisierung gegen Geschwulstwachstum hemmende Substanzen. 338
 —, —, der Lungen. 330
 —, —, Metastasen und Trauma. 332
 —, —, spontaner. 330, 331
 —, —, Wirkung von Erhitzung. 331
 —, —, Wirkung von Hirudin. 338
 —, —, Wirkung von Kaliumgoldcyanid. 337
 —, —, Wirkung von Kasein. 337
 —, —, Wirkung von Kupfersalzen. 337, 338
 —, —, Wirkung von Lezithin. 338
 —, —, Wirkung von Mesothorium. 339
 —, —, Wirkung von Nukleoproteid. 337
 —, —, Wirkg. von Röntgenstrahlen. 338
 —, —, Wirkung von Tuberkulin. 338
 —, Mamma-, der Mäuse. 337
 —, Ratten-, Ernährungseinfluß. 331
 —, Schilddrüsen-, bei Forellen. 336
 —, —, bei Salmoniden, Aetiol. usw. 334
 — Serum, Hämolyse. 326
 —, Statistisches. 321—323
 — Sterblichkeit in Düsseldorf. 322
 — — in Württemberg. 322
 —, Topographie. 323
 —, Vorkommen in Baden. 323
 —, Vorkommen in Bayern. 323

- Krebs, Vorkommen in Oesterreich. 323
 —, Vorkommen in der Schweiz. 323
 —, Vorkommen in Württemberg. 322, 323
 — und Wachstumssubstanz. 578
 —, Würmer, Rolle in d. Aetiol. 329, 331, 336
 Kresot gegen Fleischvergiftungen. 207
 Kresol, Chlor- s. Chlorkresol.
 Kresolseife zur Desinfektion. 187
 — — —, Wirkung von Elektrolyten. 186
 — gegen Läuse. 669, 670
 —, Wirkung auf Schweinepestvirus. 571
 Krieg, Ernährung d. Soldaten im Kr. 207
 — und Hygiene. 207
 — und Tuberkulose. 421
 Kriegsration d. amerikan. Soldaten. 38
 Kriegeruhr. 500, 502
 Kriegsseuchen.
 —, Bekämpfung. 655
 —, Epidemiologie. 662
 — und Jahreszeit. 662
 — Verbreitung durch Insekten. 672
 Kriegsverwundete, Tetanus. 568
 Kristallviolett, Wirkung auf Bakterien. 47, 190
 Kroaten, Trachom. 197
 Kropf, endemischer, der Salmoniden s. Salmoniden, Schilddrüsen-Krebs.
 — in Tavannes. 208
 — und Trinkwasser. 208
 — in Waadt. 207
 Küchenschaben, Bekämpfung. 671
 — als Spiroptera neoplastica-Zwischenwirte. 329
 Kühe, Schwangerschaft, Diagnose mittels Dialysierverfahrens. 128
 Küken als Typhusbazillenträger. 485
 Küstenfieber d. Rinder in D.-O.-Afrika. 367
 Kuhpocken s. Vaccine.
 Kupfer, Affinität zum Bac. tubercul. 439
 — Alanin zur Krebsbehandlung. 328
 — Lezithin gegen Tuberkulose. 23, 440
 — gegen Tuberkulose. 439, 440
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 439
 —, Wirkung auf Krebs d. Mäuse. 337, 338
 Kurorte, Hygiene. 206
 —, Infektionskrankheiten. 206
 —, Influenzabazillenträger. 3
 —, Milchüberwachung. 376
 —, Tuberkulosebazillenträger. 3
 Kutanreaktion, Analyse, graph. 430
 — zur Geschwulstdiagnose. 327
 — mit Keuchhusten-Bacillus-Endotoxin. 270
 Laboratorium, Feld-, Cholera- u. Typhusdiagnose. 486
 —, hygien., des United States Public Health Service, Tätigkeit. 449
 Laboratoriumsinfektion mit Typhusbazillen. 482
 Labyrinth, Entzündungen, experiment. 686
 Lachse s. Salmoniden.
 Lähmung, Kinder-, spinale s. Poliomyelitis anterior acuta.
 Läuse, Bekämpfung. 660, 663, 665, 667—672
 —, Bekämpfung durch Aether. 668, 669
 —, Bekämpfung durch Allylkohol. 671
 —, Bekämpfung durch Ammoniak. 672
 —, Bekämpfung durch Anethol. 671
 —, Bekämpfung durch Anisöl. 668—671
 —, Bekämpfung durch Asa foetida. 668
 —, Bekämpfung durch Benzin. 668, 669
 —, Bekämpfung durch Bergamottöl. 670
 —, Bekämpfung durch Dampfdesinfektion. 660, 663, 667—669
 —, Bekämpfung durch Eugenol. 671
 —, Bekämpfung durch Fenchelöl. 668
 —, Bekämpfung durch Jodoform. 668
 —, Bekämpfung durch Kresolseifen. 669, 670
 —, Bekämpfung durch Naphthalin. 668—671
 —, Bekämpfung durch Nelkenöl. 668, 671
 —, Bekämpfung durch Petroleum. 660
 —, Bekämpfung durch Quecksilber. 660
 —, Bekämpfung durch Salfarkose. 660, 663, 670
 —, Bekämpfung durch Schwefelkohlenstoff. 669, 670, 672
 —, Bekämpfung durch schweflige Säure. 667—670, 672
 —, Bekämpfung durch Tabakdekot. 668
 —, Bekämpfung durch Terpentin. 670
 —, Bekämpfung durch Tinctura sabadillae. 663
 —, Bekämpfung durch Xylol. 668, 669
 —, Biologie. 668, 672
 —, Coccobazillen in mit Typhus exanth. infiz. L. 664
 —, Pestübertragung. 67
 —, Rückfallfieberübertragung. 140
 —, Typhus exanthematicus-Uebertragung. 79, 659, 660, 662—665, 667—669, 671, 672
 —, Wirkung von Hitze. 660, 668—670
 —, Züchtung aus Nissen. 672
 Lävulose und Blutserum vor und nach parenteraler Zufuhr. 119
 —, Milchzuckerbildung aus L. durch Serum nach parenteraler Rohrzuckerzufuhr. 303
 Lävulosurie, alimentäre, bei Trypanosomiasis. 135
 Lagonosticta minima, Haemoproteus- u. Trypanosomenbefunde. 615
 Laktose, durch Bac. subtilis umgewandelt. 589
 — — Galle, Verbesserung. 528
 Lamblien-Ruhr, Behandlung mit Emetin. 627
 Land-Luft, Bakteriengehalt. 523
 Langes Goldsolreaktion in d. Psychiatrie. 396, 404
 Lanus auriculatus, Haemoproteus- und Trypanosomenbefunde. 615

- Lankesterella minima im Frosche. 616
 Laparoskopie bei Tuberkulose. 2
 Larache, Pest. 641
 Larbish. 146
 Larus fuscus, Wirt von Hymenolepis multiglandularis. 532
 Leben, chemisch-physikal. Theorie. 201
 Lebensvorgänge, Erforschung mittels keimfreier Tiere. 209
 —, natürliche, und Bakterien. 209
 Leber-Abszeß, Bac. paratyphi aus demselb. 494
 — bei Ruhr, Behandlung. 143, 144
 — bei Ruhr, Tuberkelbazillen in demselb. 627
 —, tropischer. 142
 — Adenoepitheliome bei Rindern. 329
 —, Amöbenhepatitis. 143, 144
 — Brei, Wirkg. auf Trypanosomen. 135
 — Degeneration bei Stauung. 42
 —, Distomum hepaticum in demselb. bei der Gemse. 384, 530
 — Egel s. Distomum hepaticum.
 — Extrakt, Wirkg. auf Gewebskulturen. 340
 — Impfung zur Tuberkuloseimpfung. 429
 — Lipotide, Wirkung auf Staphylococcus pyogenes albus. 165
 — Nekrose bei weißen Ratten. 240
 — Peritheliom bei Rindern. 329
 —, Pseudotuberkel, durch Bac. enteritidis Gärtner und Bac. typhi verurs. 32
 —, Quecksilberverbindungen, aromatisiert, Ablagerung in demselb. 396
 —, Wirkung von Diphtherie-Toxin. 258, 259
 Lecutyl gegen Tuberkulose. 440
 Leichen, Leprabazillen-Erhaltenbleiben in verwesenden L. 640
 Leishmania, Beschreibung. 542
 —, Kultur. 137, 138
 — der Wirbeltiere, Ursprung aus den Flagellaten Wirbellosen. 616
 — brasiliensis in glatten Muskelfasern. 137
 — donovani, Macacus sinicus-Infektion. 622
 — infantum, Mäuse-Infektion. 622
 — tropica, Mäuse-Infektion. 622
 Leishmaniose s. a. Kala-azar.
 —, Behandlung mit Tartarus stibiatus. 623
 — Haut. 137, 622
 — der Hunde. 137, 621, 622
 — bei Kindern. 621, 623
 — in Marseille. 621
 — bei Menschen. 621
 — der Schleimhäute. 137
 — in Tunis. 621, 622
 —, Uebertragung. 138
 —, Uebertragung durch Pulex irritans u. P. serraticeps. 621
 Leopoldshall, Sterblichkeit und Trinkwasser. 579
 Lepra s. a. Bacillus leprae.
 — Erste Abt. Ref. Bd. 63.
 — Lepros. 180, 428, 579, 609
 —, Aetiologie, Materialsammlung für eine künftige Bearbeitung. 412
 —, Behandlung mit Chaulmoograöl. 640
 —, Behandlung mit Jod. 640
 —, Behandlung mit Jodoform. 640
 —, Behandlung mit Karbolsäure. 640
 —, Behandlung mit Kohlensäure. 640
 — an der Elfenbeinküste. 639
 —, Immunisierung. 16
 — im kaledonischen Archipel. 640
 — und Krätze. 639
 — in Neu-Kaledonien. 411
 — in Ouadai. 610
 — des Penis. 639
 —, Ratten-. 411
 — in Rußlands Ostseeprovinzen. 639
 — in Touba. 639
 — und Tuberkulose. 418
 —, Uebertragung durch Fliegen. 411
 — universalis. 640
 — der Urethra. 639
 —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 Leptomonas, Beziehung zu Herpetomonas. 541
 Leucocytozoen, Klassifikation. 542
 Leucomyia, Beschreibung. 631
 Lenkämie, Antikörperbildg. durch Typhusvaccineinjektion. 236
 —, Fieber durch Typhusvaccineinjektion. 236
 Lenkopenie und Anaphylatoxin. 460
 — nach intravenösen Arthigoninjektionen. 387
 — bei Masern. 270
 Leukozyten und Abwehrfermente. 303, 326
 — und Bakterienausscheidung aus dem Blute durch die Darmwand. 591
 — Einschlüsse Döhles bei Angina. 267
 — bei Diphtherie. 267, 268
 — bei Erysipel. 268
 — bei Masern. 267, 268
 — bei Scharlach. 266—268
 — bei Sepsis. 268
 — bei Serumexanthenen. 267
 — bei Tuberkulose. 268
 — bei Typhus. 268
 — Extrakte gegen Pneumococcus-Infektionen. 682
 — gegen Pneumonie. 682
 — gegen Staphylokokken-Infektionen. 682
 — gegen Streptokokken-Infektionen. 682
 — Formel bei Varizellen. 411
 — u. Immunitätsreaktion bei Pneumonie. 676
 — in der Milch, Bedeutung. 375
 —, Proteolyse. 310
 — bei Tuberkulininjektionen. 8
 — bei Typhus exanthematicus, Veränderungen. 661, 663, 664, 666
 — und Ueberempfindlichkeit. 458

- Leukozyten und Vaccinevirus. 638
 —, Wirkung auf Brenztraubensäure. 50
 Leukozytose nach intravenösen Arthigon-
 injektionen. 387
 — bei Meningitis cerebrospinalis. 275
 —, durch Mykolsin befördert. 107
 Leuzin, Neutralisierung d. Kobragiftes. 114
 Lezithid, Kobra- s. Kobralezithid.
 Lezithin-Kupfer-Präparate gegen chirurg.
 Tuberkulose der Kinder. 23
 — gegen Tuberkulose. 23, 440
 —, Neutralisierung der Giftigkeit von
 Eiern und Eierstöcken. 115
 —, Neutralisierung des Kobragiftes. 114
 —, Wirkung auf d. Krebs d. Mäuse. 338
 Lichen, Vaccine, bei Negeren. 408
 Licht-Behandlung des Lupus. 442
 —, blaues, gegen Tetanus. 361
 — gegen Lupus. 442
 —, Sonnen- s. Sonnenlicht.
 —, ultraviolettes, gegen Tetanus. 361
 —, —, zur Wassersterilisierung. 192
 —, —, Wirkung auf Bac. tetani-Sporen.
 —, —, Wirkung auf Vaccine. 409
 —, Wirkung auf Tuberkulose-Antigene
 und -Antikörper. 11
 Limonaden, Brause-, Untersuchung. 293
 Linse, Ueberempfindlichkeit durch Linsen-
 eiweiß. 300
 Lipase, Rizinus-, Hämagglutination. 290
 Lipoid des Bac. tubercul. u. Ueberempfind-
 lichkeit. 432
 — im Hirne norm. u. anaphyl. Kaninchen.
 301
 —, Leber-, Wirkung auf Staphylococcus
 pyogenes albus. 165
 Liquor cerebrospinalis s. Cerebrospinal-
 flüssigkeit.
 — kresoli saponati s. Kresolseife.
 Loyalty-Inseln, Variola, Schutzimpfung.
 636
 Luetin-Intrakutanreaktion bei Syphilis.
 395, 396
 —-Reaktion bei Dyspepsie. 395
 — bei Sarkom. 395
 — bei Syphilis. 395, 396
 — — —, Spezifität. 395, 396
 — bei Tabes. 395
 Luft, Ausatmungs-, Giftnachweis am
 Froschherzen. 582
 —, Bakterien-Zählung. 521—524
 —, Desinfektion mit Ozon. 192
 —, Infektionskrankheiten, Uebertragung
 durch dieselbe. 556
 —, Kenotoxin-Nachweis. 104
 —, Seuchenverbreitung. 202
 —, Streptokokken in derselb. 693
 Luftwege, Variola, primär. 632
 Lumbalpunktat, Rekurrensspirochäten in
 demselb. 624
 Lungen-Brustfellentzündung der Ziegen
 in D.-O.-Afrika. 367
 Lungen und Dialysierverfahren Abder-
 haldens, Vergleich zwischen menschl.
 und tier. Lungen. 433
 —-Entzündung s. Pneumonie.
 —-Krankheiten, Behandlung mit Radium.
 178
 —-Krebs bei Mäusen. 330
 —-Pest, Bekämpfung u. Prophylaxe. 645
 —, Pneumonie. 161—163, 375
 —-Schleim-Entnahme zur Lungentuber-
 kulosefeststellung. 445, 447
 —-Senche, Uebertragung durch geimpfte
 Rinder. 375
 —-Tuberkulose s. Tuberkulose, Lungen-
 —-Venenthrombose bei Typhus. 225
 Lupinen, Hämagglutination. 290
 Lupus, Behandlung mit dem Friedmann-
 schen Tuberkulose-Heilmittel. 20
 —, Behandlung mit Jodkalium. 438
 —, Behandlung mit Licht. 442
 —, Behandlung mit Quecksilberdampf-
 uviollicht. 442
 —, Behandlung mit Sonnenlicht. 442
 —, Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd.
 438
 —, Partialantigene d. Tuberkelbazillen. 11
 —, durch Rindertuberkelbazillen verursa.
 423
 —, Tuberkelbazillen, isolierte, Eigen-
 schaften. 5
 Luzidol s. Benzolsuperoxyd.
 Lymphangitis in D.-O.-Afrika. 367
 Lymphdrüsen-Abbau u. Dialysierverfahren
 Abderhaldens. 467
 —, Bac. tubercul. in denselb. bei Rindern.
 28, 29
 —, Bronchial- s. Bronchialdrüsen.
 —, Leprabazillen in denselb. 412
 —-Quetschung zur Tuberkulosediagnose.
 429
 —-Tuberkulose, pseudoleukämieähnliche.
 426
 Lymphe (Impfstoff) s. Vaccine.
 Lymphe, Bac. tubercul. in derselb. bei
 Rindern. 28, 29
 — und Ueberempfindlichkeit. 458
 Lymphogranulomatose, Bakterienbefunde.
 426
 — und Tuberkulose. 426
 Lysin, Antistrepto-, im Serum. 171
 — bei Coenurose. 531
 Lysoform, Wirkung auf den Bakterien-
 gehalt der Scheide Schwangerer. 175
 Lysol zur Desinfektion. 187
 Lyssa s. Wut.
 Macacus, Amöbe im Darne desselb. 541
 —, Herpetomonas ctenocephali-Infektion.
 616
 —, Herpetomonas pattoni-Infektion. 616
 —, Leishmania donovani-Infektion. 622
 Mäuse, Bekämpfung. 671
 —, Crithidia fasciculata-Infektion. 616

- Mäuse, *Crithidia melophagi*-Infektion. 616
 —, *Herpetomonas ctenocephali*-Infektion. 616
 —, *Herpetomonas pattoni*-Infektion. 616
 — Krebs, Behandlung s. M.-K., Wirkung von. 330—332, 337—339
 —, Erblichkeit. 330
 —, Erhitzungswirkung. 331
 —, Ernährungseinfluß. 331
 —, Immunisierung gegen Geschwulstwachstum hemmende Substanzen. 333
 —, Krebs der Lungen, spontaner. 330
 —, Metastasen und Trauma. 332
 —, spontaner. 330, 331
 —, Wirkung von Hirudin. 338
 —, Wirkung von Kaliumgoldcyanid. 337
 —, Wirkung von Kasein. 337
 —, Wirkung von Kupfersalzen. 337
 —, Wirkung von Lezithin. 338
 —, Wirkung von Mesothorium. 339
 —, Wirkung von Nukleoproteid. 337
 —, Wirkg. von Röntgenstrahlen. 338
 —, Wirkung von Tuberkulin. 338
 —, *Leishmania infantum*-Infektion. 622
 —, *Leishmania tropica*-Infektion. 622
 —, Nagana, Behandlung mit Neosalvarsan. 616
 — als Pestbazillenträger. 69
 —, Rückfallfieber, Behandlung mit Salvarsan-Aethylhydrokyprein-Natr. sali-
 cyl. 401
 —, Trypanosomiasis-Empfänglichkeit. 615
 —, Tuberkulose. 4
 Magen, *Coccidium percae* in demselb. bei Barschen. 542
 —, *Cyruca eurycerca* in demselb. beim Rebhuhn. 539
 —, Gastruslarven in demselb. bei Einhufern in D.-O.-Afrika. 367
 —, *Habronema mensioni* in demselb. beim Bussard. 539
 —, Hämorrhagien zur Wutdiagnose. 358
 —, Karzinom, Eiweißstoff im Harn. 324
 —, Pylorusstenose, tuberkulöse. 3
 —, Saft, Wirkung auf lebendes Gewebe. 585
 —, Schleimhaut, Resistenz gegenüber d. Magensaft. 585
 —, Tuberkulose. 3
 —, Wiederkäuer-, Infusorien in demselb. 541
 —, —, Protozoen in demselb. 540, 541
 —, Wurmsenke d. Rinder in D.-O.-Afrika. 367
 —, — der Schafe in D.-O.-Afrika. 367
 —, — der Ziegen in D.-O.-Afrika. 367
 Magnesium-Sulfat gegen Tetanus. 363, 365
 Magyaren, Trachom. 197
 Mais, Abbauferrimente im Blute Pellagröser für Maiseiweiß. 414
 Mais, Pellagra, Rolle bei derselb. 414, 415, 548
 Malachitgrün, Wirkung auf Bakterien. 47
 Malaria. 130
 —, Behandlung mit Chinin. 132, 133
 —, Behandlung mit Chinin-Salvarsan-Methylenblau. 611
 —, Behandlung mit Hydrochinin. 133
 —, Behandlung mit Methylenblau-Chinin-Salvarsan. 611
 —, Behandlung mit Salvarsan-Chinin-Methylenblau. 611
 —, Bekämpfung. 132, 133
 — und Cholera, Kombination. 481
 —, Diagnose. 132
 — in Florida. 610
 — in Georgia. 610
 —, Kalium-Ausscheidung. 131
 —, Komplementbindung Wassermann. 610
 — Plasmodium, Färbung. 132
 —, freies. 131
 —, Kultur. 610
 —, Nachweis. 132
 —, Varietät. 131
 —, Wanderung. 131
 —, Wirkung von Serum. 131
 —, Prophylaxe. 132, 133
 —, Rinder. 138
 — in der Sahara. 609
 — in Sontay. 131
 — und Stickstoffstoffwechsel. 131, 583
 — in Tonkin. 131
 — tropica, Kultur der Plasmodien. 610
 — und Typhus abdom., Kombination. 481
 —, Uebertragung durch Anophelesarten. 131
 —, Uebertragung durch *Myzorhynchus barbirostris*. 131
 —, Uebertragung durch *Nyssorhynchus fuliginosus*. 131
 —, Vogel-, Chemotherapie. 611
 Mallebrein, Wirkung auf *Bac. diphtheriae*. 189
 —, Wirkung auf *Bac. pyocyaneus*. 189
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 189
 —, Wirkung auf Staphylokokken. 189
 —, Wirkung auf Streptokokken. 189
 Maltafieber. 609
 Mamma-Abszeß, durch Schildkrötentuberkelbazillen verurs. 437
 —, Karzinom. 321, 322
 — und Bodenfeuchtigkeit. 322
 — und Klima. 322
 —, Statistisches. 321
 — der Mäuse. 337
 Manaos, Gelbfieberbekämpfung. 81
 Manila, Pest 1912. 69
 Mannit, Spaltung durch *Bac. coli*. 244
 Manschette, Stauungs-, zur intravenösen Injektion. 53
 Marine, japanische, Paratyphus- u. Typhus-Schutzimpfung. 234
 Marokko, Pest. 641

- Maroni, Uncinariasis.** 538
Marseille, Leishmaniose bei Hunden. 621
Masern. 97
 —, Affeninfektion. 270
 — und Antikörperbestand d. Organismus. 270
 — und Bronchitis. 270
 — und Diphtherie. 270
 — und Eiterung. 270
 — und Enteritis. 270
 — und Granulom, malignes. 270
 —, Krankenhaus-Infektion. 205
 —, Leukopenie. 270
 —, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 267, 268
 — und Nephritis. 270
 — und Otitis. 270
 — und andere pathologische Prozesse, Beziehungen. 269
 — und Psoriasis vulgaris. 270
 — und Serumkrankheit. 270
 — und Tuberkulinreaktion. 270
 — und Tuberkulose. 270
 —, Uebertragbarkeit auf Tiere. 270
 — und Vaccination. 270
 — und Varizellen. 270
Mastisol zur Wundbehandlung bei Pferden. 375
Mastitis und Milch. 376
 —, durch hämol. Streptokokken verurs. 689
 — Streptokokken, Eigenschaften. 169
 —, Streptokokken-, d. Rinder u. Angina septica. 688—690
 — nach Friedmanns Tuberkulosevaccin-Injektion. 437
 — und Zellen in der Milch. 376
Maul, Bakterienflora b. gesund. Schweinen. 379
 — u. Klauenseuche, Aetiol., Histol. 359, 360
 — — —, Behandlung mit Serum. 567
 — — —, Bekämpfung. 360, 567
 — — —, v. Beteghsche Körperchen, Bedeutung. 359
 — — — u. Butterzusammensetzung. 361
 — — — in Deutschland. 567
 — — —, Immunisierung. 567
 — — — und Milch. 361, 376
 — — —, Verbreitung. 360
 — — —, Virus. 208
Maultiere, Rotz, Diagnose mittels Komplementbindung. 566
Maulwurf, Graham-Smithsche Körper im Blute. 48
Mazedonien, Cholera bekämpfung. 653
Medin-Heinesche Krankheit s. Poliomyelitis anterior acuta.
Medizin, gerichtliche, Serodiagnostik. 299
 — und Kolloidchemie. 51
Meerschweinchen, Blutkörperchen-Ueberempfindlichkeit. 299
 —, Cholera nach vorheriger Injekt. von enterolyt. Serum. 650
Meerschweinchen, Pest. 66, 67, 69, 70
 —, —, mitigierte. 66
 —, Pseudotuberkulose, durch den Kokkobacillus Malassez et Vignal verursa. 44
 —, Tuberkulose. 429—432
 —, Typhus exanthematicus-Immunität. 664
 —, Wirkung des Bac. perfringens. 44
Mehl-Verfälschung, Nachweis durch Getreideantiserum. 452
Mehlwurm-Extrakt u. Hammelhämolysin. 295
Meiostagminreaktion bei Appendicitis. 324
 — zur Geschwulst diagnose. 324, 325, 327
 — bei Hodgins Krankheit. 324
 — zur Karzinom diagnose. 324, 325, 327
 — bei Pneumonie. 324
 — bei Syphilis. 325
 — bei Tuberkulose. 325
Mekkapilger, Choleravibrionenträger. 649
 —, Ruhrbazillenträger. 649
Meldepflicht u. Typhusbazillenträger. 484
Melophagus ovinus, Lebensdauer des Trypanosom in demselb. 614
Meningitis s. a. Meningococcus.
 — bei Affen. 676
 —, Bakteriologie. 173
 — cerebrospinalis epidemica. 97
 — — —, Behandlung mit Serum. 276
 — — —, Blutbild. 274, 275
 — — — und Cholera, Kombination. 481
 — — — in Daressalam. 631
 — — —, Immunisierung. 276
 — — —, Leukozytose. 275
 — — —, Verbreitung durch Meningokokkenträger. 206, 274
 — in Daressalam. 631
 —, Pneumokokken-. 173, 673, 676
 — durch Proteus vulgaris verurs. 700
Meningococcus s. a. Meningitis.
 — Extrakt, Wirkung auf die Hypophyse des Meerschweinchens. 292
 —, Kultur. 275
 —, Meningitis, Ursache derselb. 173
 —, Para- s. Parameningococcus.
 — Träger, Meningitisverbreitung. 206, 274
Menschen, Aktinomykose. 199
 —, Leishmaniose. 621
 —, Milzbrand. 353, 356
 —, tierische Parasiten desselb. 529
 —, Psittakose. 240
Menstruation und Hämolyse der Scheidenkeime. 694
 — und Salvarsanbehandlung der Syphilis. 405
Menthol-Eukalyptol-Behandlung gegen Tuberkulose. 442
Mesothorium, Anwendung. 178
 — zur Karzinombehandlung. 327
 —, Wirkung auf Gewebe. 327
 —, Wirkung auf d. Krebs d. Mäuse. 339
Metadinium medium n. g. n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 541

- Metallsole und Hämolyse. 294
 Metarsan gegen Brustseuche d. Pferde. 373
 Metasyphilis, Berechtigung des Begriffes. 389
 Methämoglobin, Bildung durch Pneumokokken. 679
 Methylalkohol, Hämolyse. 294
 Methylenblau - Chinin - Salvarsan gegen Malaria. 611
 —, Reduktion durch Vaccinevirus. 637
 — gegen Vogel malaria. 612
 —, Wirkung auf Bakterien. 47, 190
 Methylphenyläther s. Anisöl.
 Mexiko, Variola. 406
 Micrococcus catarrhalis, Husten, Ursache desselb. 172
 — — Infektion, Vaccinetherapie. 576
 — —, Schnupfen, Ursache desselb. 172
 — gonococcus s. a. Gonorrhoe. 386
 — —, Färbung. 520
 — —, Kultur. 520
 — — Vaccine, Keratitis gonorrhoeica nach Reinjektion desselb. 385
 — —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 190
 — ovalis, Vorkommen im Darne. 561
 — pyocyaneus n. sp. aus e. Aknepustel, Beschreibung. 44
 — pyogenes var. tropicus, Erreger der Pyosis tropica. 630
 — rheumaticus, Gelenkrheumatismus, Ursache desselb. 167
 — tetragenus, Pneumonie, Ursachederselb. 161
 Mikroben, unsichtbare, Ultrafiltration. 573
 Mikroorganismen, Biochemie. 48, 49
 —, Mutation. 449
 —, Systematik. 588
 Mikrostickstoff-Bestimmung in Dialysaten. 122
 Milben, Bekämpfung. 671
 Milch. 97
 —, Agglutination des Bac. abortus. 525
 — und Aktinomykose. 376
 — und Angina, septische. 688—690
 —, Bac. abortus in derselb. 525—527
 —, Bac. coli in derselb. 496, 524
 —, Bac. tubercul. in derselb. 428, 444
 —, Bakterien in derselb. 428, 496, 521, 524—527, 688—691, 693
 —, —, nützliche u. schädliche in derselb. 587
 —, Bakterienzahlbestimmung. 571
 — und Darmkatarrh der Rinder. 376
 — und Eiterungsprozesse. 376
 — und Endometritis. 376
 — Frage in Edinburgh. 444
 —, Infektionskrankheiten - Uebertragung. 376
 —, Kontrolle. 375—377, 444
 —, — in Kurorten. 376
 —, Lebensfähigkeit der Streptokokken in derselb. 689
 —, Leukozyten in derselb., Bedeut. 375
 Milch und Mastitis. 376
 — und Maul- u. Klauenseuche. 361, 376
 — Nahrung und Darmkakterienflora bei weißen Ratten. 527, 587
 —, Paratyphusverbreitung. 237
 —, Pasteurisieren in Flaschen. 191
 — und Pyelonephritis. 376
 — und Rinderkrankheiten. 376
 —, Säuremenge u. Streptococcus lacticus-Zahl in derselb. 691
 —, Seuchenverbreitung. 202
 —, Streptococcus lacticus-Zahl u. Säuremenge. 691
 —, Streptokokken in derselb. 521, 689—691, 693
 —, Streptokokken in derselb. bei gesund. Tieren. 521
 —, Streptokokken in derselb., Ursprung. 169, 690
 —, Typhusverbreitung. 225, 226
 —, Zellen in derselb., Bedeutung. 375
 Milchzucker, Bildung aus Laevulose durch Serum nach parenteraler Rohrzuckerzufuhr. 303
 Militär s. Armee.
 Militärfilter des Advokaten Amy. 596
 Milz-Bindegewebszellen, Rizininimmunität der in vitro kultivierten. 292
 — Exstirpation und Pneumokokken-Infektion. 677
 — Extrakt, Wirkg. auf Gewebeskulturen. 340
 —, Kultur in vitro. 341
 — Ruptur der Rinder. 138
 — bei Schweinen. 353, 355
 —, Splenektomie und Phagozytose roter Blutkörperchen. 297
 —, Splenomegalie und Streptothrix. 201
 —, Splenomegalie und Toxoplasmose. 140
 —, Wirkung von Diphtherie-Toxin. 259
 Milzbrand s. a. Bacillus anthracis.
 —. 353—356
 —, Behandlung mit Serum. 353
 — in D.-O.-Afrika. 367
 —, Diagnose mittels Präzipitation. 355, 565
 —, Diagnose mittels Serums. 355, 565
 — Felle, Desinfektion. 188
 —, Immunisierung. 353
 — Karbunkel, Salvarsanbehandlung. 356
 — bei Pferden. 355, 565
 — bei Schafen. 355, 565
 — bei Schweinen. 353, 355, 565
 —, Uebertragung durch Felle. 189
 —, Uebertragung durch Fliegen. 41
 Mischinfektion. 481
 — der Lungentuberkulose, Auswurfuntersuchung zur Diagnose. 13
 Mißbildungen beim Wilde. 384
 Mittelmeerfieber s. Maltafieber.
 Mohrrübenfütterung und Darmbakterienflora bei Kaninchen. 586
 Monokantharidyläthylendiaminaurocyanid gegen Tuberkulose. 24

- Monopylidium soricinum*. 532
 Montana, Rocky Mountain spotted fever. 630
Morbus basedowii s. Basedowsche Krankheit. 401
 Morgenrothsche Kombinationstherapie bei Syphilis. 401
Morphium gegen Tetanus. 366
 Moskito, Schutz gegen dieselb. 132
 Motten, Bekämpfung. 671
 Mti-Krankheit, trop. Phagedänismus. 147
 Mücken, Bekämpfung. 671
 Müllers Schnellmethode der bakteriolog. Wasseruntersuchung. 52, 595
 München, Paratyphus bei Kindern. 237
 Mumiefieber, durch *Filaria* verurs. 534
 Mund, Bakterien in demselb. 560
 —, *Entamoeba gingivalis* in demselb. 545
 —, Pneumokokken in demselb. 678
 —, Stomatitis. 367
 —, Streptokokken in demselb. 169
Mus s. a. Mäuse.
 — concolor, Pestverbreitung. 65
 — decumanus, Wirt von *Hymenolepis diminutoides* und *H. inexpectata*. 532
 — griseiventer Bonhote, Pestverbreitung. 65
Musca s. a. Fliegen.
 — domestica, Bac. Morgan in derselb. 39
 — —, Bekämpfung durch *Empusa muscae*. 39
 — —, Biologie. 39
 — —, Flugrichtung und Flugweite. 40
 — —, Ueberwinterung. 40
Musculus biceps brachii, Tuberkulose der Fascie. 419
 Muskel, Bac. tubercul. in demselben bei Rindern. 28, 29
 —, *Leishmania brasiliensis* als Parasit glatter M. 137
 Muskelextrakt, Wirkung auf Gewebeskulturen. 340
 Mutation bei Bac. pestis. 643
 — bei Bakterien. 45, 449, 592, 643, 694
 — bei Streptokokken. 694
 — bei *Vibrio cholerae*. 650
Myelitis syphilitica, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 404
 Myiase, Pseudo-, subkutane. 146
 Mykolyisin, Leukozytosebeförderung. 107
 —, Phagozytosebeförderung. 107
 — gegen Pneumokokken-Infektion. 107
 — gegen Staphylokokken-Infektion. 107
 — gegen Streptokokken-Infektion. 107
 Mykosen, Haut-. 199, 200
 Myokard, Aschoffsche Knötchen im Myokard bei rheumat. Myokarditis. 167
 Myokarditis. rheumat., Aschoffsche Körnchen im Myokard bei derselb. 167
 —, durch *Streptococcus mitis* verurs. 167
 Myotitis, Darmbakterienflora. 210
Myriospira trophoniae n. g. n. sp., Beschreibung. 543
Myzorhynchus barbirostris, Malariaübertragung. 131
 Nährboden Gonzalez zur Bakteriendifferenzierung. 231
 — Seitz zur Bakteriendifferenzierung. 231
 —, Trocken-, Doerrscher. 51, 487, 594, 595
Nagana s. a. *Trypanosoma brucei*.
 —, Behandlung mit Salvarsan-Serum u. trypanozid. Serum. 618
 — der Mäuse, Behandlung mit Neosalvarsan. 616
 —, Rezidiv. 616
 Nagetiere, Pseudotuberkulose, durch Bac. pseudotubercul. rodent. verurs. 31
 —, transbeikalische, Einlagerungen in die Erythrozyten u. deren Bezieh. zum pest-ähnli. Mikroorganismen. 70
 Nahrungsmittel, Seuchenverbreitung. 202
 Naphthalin gegen Läuse. 668—671
 Narcotica, Wirkung auf Abwehrfermente. 465
 Narkose, Theorie. 299
 Nase, Rhinitis. 701
 Natrium-Glykocholat, Hämolyse. 105
 —-Oleat, Hämolyse. 105
 — salicylicum gegen Rückfallfieber der Mäuse. 401
 —-Thiosulfat, Oxydation durch Bakterien. 45
 Nebennieren-Antikörper und Nebennieren-Insuffizienz. 296
 —-Insuffizienz und Nebennieren-Antikörper. 296
 —, Wirkung von Diphtherie-Toxin. 258
Necator americanus in Guyana. 538
Nectarinia platyura, Haemoproteus- und Trypanosomenbefunde. 615
 Neger, Frambösie, Späterscheinungen. 623
 —, Pneumokokkenstämme bei denselb. 678
 —, Vaccine, generalisierte. 408
 Negrische Körperchen, Färbung. 358
 — —, Nachweis, Rolle usw. bei Wut. 358
 Nekrose der Hufmatrix beim Pferde, durch Bac. necrophorus verurs. 569
 —, Leber-, bei weißen Ratten. 240
 —, Pankreas-. 453
 — durch Scharlachserumtoxin. 267
 Nelkenöl gegen Läuse. 668, 671
 Nematoden, Krebs, Rolle in der Aetiologie. 329, 331, 336
 Neosalvarsan gegen Amöbenruhr. 144
 — gegen Brustseuche der Pferde. 370—373
 —, Cerebrospinalflüssigkeit, Veränderungen nach N.-Injektion. 405
 — gegen *Nagana* der Mäuse. 616
 — gegen Noma. 173
 — gegen Paralyse. 402
 — gegen Rückfallfieber, afrikan. 625
 —, Schädlichkeit. 399, 402, 405
 — gegen Scharlachangina. 268

- Neosalvarsan gegen Schlafkrankheit (intralumbal). 620
 — gegen Schweinepest. 380
 — gegen Syphilis. 399, 400, 402, 403, 405
 Nephritis und Masern. 270
 —, durch Streptokokken verurs. 688
 —, Vaccinetherapie. 576
 Nervensystem, Abbaufemente gegen dasselbe. 468
 —, Syphilis, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 404
 —, Wirkung von Salvarsan. 397, 398, 402
 —, Zentral-, Wirkung von Salvarsan. 402
 Neubildungen s. Geschwülste.
 Neugeborene, Diphtherie-Immunität. 262
 —, Einflußblennorrhoe. 193
 —, hämorrhag. Infektionen durch Streptokokken verurs. 166
 Neu-Kaledonien, Lepra. 411
 — — —, Variola, Schutzimpfung. 635
 Neuralgie, Behandlung mit Radium. 178
 Neuronophagie bei Poliomyelitis anterior acuta. 274
 Neutralrot, Wirkung auf Vaccinevirus. 638
 Nevada, Rocky Mountain spotted fever. 630
 Nieren, Bakterienausscheidung durch dieselben. 175
 —-Infektion. 175
 —-Tuberkulose, tuberkulöse Gifte im Harn. 12
 —-Veränderungen, durch Streptokokken verurs. 688
 —, Wirkung auf Brenztraubensäure. 50
 —, Wirkung von Diphtherietoxin. 258, 259
 —, Wirkung von Salvarsan. 398
 —, Wirkg. von Wismut, kolloidalem. 337
 Nierenbecken-Infektion. 175
 Niger, Haemoproteus-Befunde bei Vögeln. 615
 —, Trypanosomenbefunde bei Vögeln. 615
 Noguchische Luetinreaktion. 395
 Noma, Behandlung mit Karbolsäure und Jod. 173
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 173
 — in Palästina. 173
 — auf den Philippinen. 173
 Nukleasen des Serums. 310
 Nukleinsäure, Hefe-, Spaltung durch Serum. 310
 —, Thymus-, Spaltung durch Serum. 310
 Nukleoprotein in der Nervensubstanz bei norm. u. anaphylakt. Kaninchen. 301
 —, Wirkg. auf den Krebs der Mäuse. 337
 Nuß-Eiweiß, Abbau durch Serum. 309
 Nutomba-Form der Frambösie. 147
 Nyassaland, Trypanosomiasis. 613
 Nyssorhynchus fuliginosus, Malariaübertragung. 131
 O I = Salvarsan-Derivat (Oechslin), Eigenschaften. 620
 Oberflächenspannung und Epiphaninreaktion. 302
 — und Reibung bei biol. Vorgängen. 299
 Objektträger, Lebensfähigkeit angetrockneter ungefärbt. u. gefärbt. Bakterien. 591
 Oedicnemus bistriatus, Wirt von Eugonodaeum. 534
 Oerbiss. 146
 Oesterreich, Desinfektionswesen. 179
 —, Krebs. 323
 —, Typhus exanthematicus. 657
 Oestrin, Rolle bei der perniz. Anämie der Pferde. 368, 540
 Oestrus s. Gastrophilus.
 Ohr, Labyrinth, exper. Entzündungen. 686
 Olarsol gegen Rückfallfieber, afrikan. 625
 Oleum cajeputi zur Flohbekämpfung. 68
 Ontogenese. 201
 Ophryocotyle turdina n. sp., Beschreibung. 532
 Ophryoscolex fasciculus n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 541
 — intermixtus n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 541
 — labiatus n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 541
 Opium, Wirkg. auf Abwehrfermente. 465
 Opsonine, Häm-, und Splenektomie. 297
 Optochin s. Aethylhydrokuprein.
 Organ-Antisera. 110
 —-Extrakte, Giftigkeit. 115
 — — —, Wirkung auf Gewebeskulturen. 340
 —, isoliertes, Wirkung von Eiweißgiften. 113, 114
 Orgon, Rocky Mountain spotted fever. 630
 Orientbeule, Aetiol. 622
 —, Leishmania-Nachweis durch Kultur. 138
 Ornithodoros moubata, Rückfallfieber-Übertragung. 624
 Ortizonwundstifte zur Ulcus cruris-Behandlung. 704
 Ortsunterkunft, Seuchengefahr. 207
 Orymalt gegen Beriberi. 145
 Osmium, Wirkung auf rote Blutkörperchen. 105
 Osmose. 299
 Osteomalacie beim Wilde. 384
 Osteomyelitis, durch Proteus vulgaris verurs. 700
 Osteoperiostitis, durch Bac. columbensis verurs. 494
 Otis brachyotus, Wirt von Paruterina otidis. 532
 — macqueenii, Wirt von Ascometra vestita. 532
 — tarda, Wirt von Schistometra togata. 532
 Otitis, Aetiol. 685, 686
 —, durch Bac. diphtheriae verurs. 686
 —, Blutuntersuchung, bakteriell. 685
 —, Hirnabszeßbildung nach derselb. 685

- Otitis und Masern. 270
 —, durch Pneumococcus verurs. 673, 686
 —, durch Streptococcus mucosus verurs. 673, 685, 686
 —, durch Streptococcus pyogenes verurs. 685
 —, durch Streptokokken verurs. 673, 685, 686, 693
 Ouadaï, Krankheiten. 610
 m-Oxybenzoesäure, Wirkung auf Bac. typhi. 236
 Oxycyanat, Wirkung auf den Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 175
 Oxyuris vermicularis bei Europäern in Shanghai. 530
 — —, Fähigkeit, die Prozessuswand zu durchdringen. 538
 Ozaena, Aetiol. 702—704
 —, durch Coccobacillus foetidus verurs. 702—704
 —, Vaccinetherapie. 702—704
 Ozon zur Luftdesinfektion. 192
 — zur Wassersterilisierung. 192
 —, Wirkung auf Bac. typhi. 192
 —, Wirkung auf Bakterien. 192
 —, Wirkung auf Vibrio cholerae. 192
- Pachymeningitis tuberculosa, Cerebrospinalflüssigkeit bei derselb. 12
 Palästina, Noma 173
 Palermo, Pestprophylaxe. 69
 Panaritium der Schafe in D.-O.-Afrika. 367
 Pankreas-Nekrose. 453
 Pansen von Rind und Schaf, Protozoen in demselb. 540
 Papagei, Uebertragung von Psittakose auf Menschen. 240
 Paracoli-Bacilliose beim Kalbe. 240
 Paragglutination. 290
 Paraldehyd, Wirkung auf Abwehrfermente. 465
 Paralyse, Behandlung mit Neosalvarsan. 402
 —, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 404
 —, Bulbär- s. Bulbärparalyse.
 —, progress., Behandlung mit Tuberkulin. 405
 —, —, Goldsolreaktion. 396
 —, —, Spirochaete pallida in der Hirnsubstanz. 390
 —, —, und Syphilis. 390
 Paramäcien, Wirkung von Gentianaviolett. 340
 Parameningococcus, Agglutination. 275
 —, neue Art. 275
 —, Differenzierung. 275
 Paraminophenylarsenoxyd und Serum. 619
 Pararabin, Anaphylatoxindarstellung aus demselb. 460, 461
 — und Proteolyse. 461
 Parasiten. 578
 —, Darm-, in Ouadaï. 610
- Parasiten, geograph. Verteilung. 530
 — in Kolumbien. 530
 —, tierische, des Menschen. 529
 Parasitologie, Bemerkungen, Technik. 530
 Paratyphus s. a. Bac. paratyphi.
 —. 494, 579
 —, Agglutination. 229
 —, Diagnose. 495
 —, Immunisierung. 234, 241
 — bei Kindern in München. 237
 — in München. 237
 —, Pathologie. 494
 — bei Typhus, latentem. 237
 —, Vaccination. 234, 241
 —, Verbreitung durch Bazillenträger. 226
 —, Verbreitung durch Dünnbier. 238
 —, Verbreitung durch Milch. 237
 — in Waldbreitbach. 225
 Parotitis, eiterige, Infektionsweg. 697
 Partialantigene, Anti-, bei Tuberkulose. 11
 — bei Tuberkulose. 11, 14
 Partialantikörper und Tuberkelbazillen im Blute. 428
 Paruterina fuhrmanni, Beschreibung. 532
 — otitis n. sp., Beschreibung. 532
 Pasteurella der Hasen, Eigenschaften. 574
 Pasteurellose der Hasen, Erreger. 574
 —, Vaccinetherapie. 576
 Pasteurisieren von Milch in Flaschen. 191
 Pathologie, allgemeine. 577
 — und Fermente. 305
 Pavo cristatus, Wirt von Cotugnia fuhrmanni. 532
 — —, Wirt von Davainea ceylonica. 532
 Pediculus vestimenti s. Kleiderläuse.
 Pellagra. 130
 —, Abbaufemente für Maiselweiß im Blute bei P. 414
 —, Aetiol. 414—416, 548
 —, eine Avitaminose. 578
 —, Bekämpfung. 413, 414
 —, Mais, Rolle bei derselb. 414, 415, 548
 —, Silicium, Rolle desselb. 414
 — in Tirol (Süd-). 413
 —, Uebertragung durch Stomoxys calcitrans. 414
 —, Wasser, Rolle desselb. 414
 Pengawar Djambi, Tetanussporen in demselb. 365
 Penis, Lepra. 639
 Pentan-Tellur-Verfahren Conradis zur Diphtheriediagnose. 262
 Pepsin, Wirkung auf Fischgift. 292
 —, Wirkung auf Vaccinevirus. 637
 Pepton, Abbau durch Organsäfte. 121
 —, Abbau durch Serum. 120
 —, parenterale Zufuhr, Wirkung. 302
 —, Placenta-, parenterale Zufuhr, Wirkg. 302
 —, —, Verdauung durch Serum. 466
 —, Seiden-, und intrazelluläre Protease. 304

- | | | | |
|---|----------------------|---|------------------|
| Pepton und Ueberempfindlichkeit, Beziehungen. | 122 | Petechialfieber der Pferde, Gelatine-therapie. | 570 |
| Periarteriitis Fraenkels bei Typhus exanth. | 663, 666 | Petroläther zur Bac. typhi-Anreicherung. | 230, 487 |
| Periostitis, durch Bac. columbensis verursacht. | 494 | —, Wirkung auf Bac. coli. | 230 |
| Peripneumonie der Ziegen in D.-O.-Afrika. | 367 | —, Wirkung auf Bac. dysenteriae. | 230 |
| Peritheliom, Leber-, bei Rindern. | 329 | —, Wirkung auf Bac. enteritidis Gärtner. | 230 |
| Peritonitis pneumococcica bei einer Puerpera. | 673 | —, Wirkung auf Bac. paratyphi. | 230 |
| Perlsucht der Rinder s. Tuberkulose, Rinder-. | | Petroleum gegen Läuse. | 660 |
| Peru, Aktinomykose bei Menschen. | 199 | Pfannenstiels Behandlung der Kehlkopf-tuberkulose. | 438 |
| Pest s. a. Bacillus pestis. | | Pfeilerresektion bei Lungentuberkulose. | 24 |
| —, Aetiol. | 130, 579, 609, 641 | Pferde, Aktinomykose der Zunge. | 200 |
| — in Astrachan, Rolle der Kamele. | 69 | —, Anämie, perniz., durch Oestrin verurs. | 368, 540 |
| —, Bazillenträger. | 69, 206, 643 | —, Beschälseuche s. Pferde, Dourine. | |
| —, Behandlung. | 579, 641 | —, Blutfleckenkrankheit, Behandlung mit Serum. | 374 |
| —, Behandlung mit Serum. | 641, 645 | —, Bornasche Krankheit in Hessen. | 368 |
| —, Bekämpfung. | 66, 69 | —, Brustseuche s. a. Influenza. | |
| —, Bekämpfung und Prophylaxe. | 645 | —, —, Behandlung mit Arsinosolvin. | 569 |
| —, Diagnose, bakteriell. | 69 | —, —, Behandlung mit Metarsan. | 373 |
| —, Diagnose mittels Präzipitation. | 645 | —, —, Behandlg. mit Neosalvarsan. | 370 |
| —, Diagnose mittels Serums. | 645 | —, —, — | —373 |
| —, Epidemiologie. | 65, 66, 69 | —, —, Behandlg. mit Salvarsan. | 370—373 |
| — und Flöhe der Ratten. | 65—70, 642 | —, —, Bekämpfung. | 369 |
| —, Hühner- s. Hühner-Pest. | | —, —, Immunisierung. | 374 |
| — in Java. | 65—68, 642, 643 | —, —, Immunität. | 369 |
| —, Immunisierung. | 641, 645 | —, —, Behandlung mit Atoxyl. | 374 |
| —, Immunisierung der Ziesel. | 71 | —, Dourine, Bekämpfung in Kanada. | 379 |
| — der Kamele. | 69 | —, —, Diagnose mittels Komplement-bindung. | 379 |
| — der Katzen. | 70 | —, Druse, Behandlg. mit Serum artific. | 374 |
| — in Larache. | 641 | —, —, Fleisch-Vergiftung, durch Bac. paratyphi verurs. | 237 |
| —, Lungen-, Bekämpfung und Prophylaxe. | 645 | —, Hämoglobinämie, Behandlung mit Trypanblau. | 374 |
| —, Mäuse als Bazillenträger. | 69 | —, Hufmatrix-Gangrän u. -Nekrose, durch Bac. necrophor. verurs. | 569 |
| — in Manila 1912. | 69 | —, Influenza s. a. Brustseuche. | |
| — in Marokko. | 641 | —, —, Behandlung mit Atoxyl. | 373, 569 |
| — der Meerschweinchen. | 66, 67, 69, 70 | —, Milzbrand. | 355, 565 |
| — — —, mitigierte. | 66 | —, papillomatöse Neubildungen. | 368 |
| —, Periodizität auf Java. | 65 | —, Petechialfieber, Gelatinetherapie. | 570 |
| —, Prophylaxe in Palermo. | 69 | —, Protozoen im Coecum derselb. | 540 |
| — der Ratten. | 65—70, 641, 642, 645 | —, Rotz. | 356, 357 |
| — — —, mitigierte. | 66 | —, Schwangerschaft, Diagnose mittels Dialysierverfahrens. | 128 |
| — — —, Rolle des Geschlechts der Ratten. | 68 | —, Serum, Normal-, gegen Scharlach. | 268 |
| —, Rinder- s. Rinderpest. | | —, Spirochäten in papillomatösen Neubildungen. | 368 |
| —, Vaccination. | 641, 645 | —, —, Sterbe in D.-O.-Afrika. | 367 |
| —, Verbreitung durch Bazillenträger. | 69, 206, 643 | —, Tetanus, Prophylaxe. | 366 |
| —, Verbreitung durch Fliegen. | 41 | —, Tuberkulose. | 442 |
| —, Verbreitung durch Flöhe. | 65—70, 642 | —, Wundbehandlung mit Mastisol. | 375 |
| —, Verbreitung, kontinuierl. u. metastat. | 65 | Pflanzen-Agglutinine. | 98, 99, 289, 451 |
| —, Verbreitung durch Läuse. | 67 | —, Antikörperbildung. | 98, 99 |
| —, Verbreitung durch Pygiopsylla ahalae. | 67 | —, Eiweiß, biolog. Reaktionen. | 98, 99 |
| —, —, Verbreitung und Ratten. | 65—69, 641, 642, 645 | —, —, Differenzierung mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. | 309 |
| —, Verbreitung durch Xenopsylla cheopis. | 67, 70 | —, —, Giftigkeit. | 110 |
| — der Ziesel. | 71 | —, —, Ueberempfindlichkeit. | 110 |

- Pflanzen-Hämagglutinine. 289
 — - Hämolysine. 290
 — - Präzipitine. 98, 99, 451
 — - Zellen, Färbung. 594
 Phagedänismus. 631
 —, tropischer, Mti-Form. 147
 Phagozytose bei *Carchesium lachmanni*
 und Wasserstoffionen-Wirkung. 297
 — von Erythrozyten nach Splenektomie. 297
 —, durch Mykolyisin befördert. 107
 Pharmazie und Kolloidchemie. 51
 Pharynx s. Rachen.
 Phaseolus-Phasin. 290
 Phasianus, Wirt von *Davainea multi-*
capsulata. 532
 Phasin von *Datura stramonium*. 290
 —, Hämagglutination. 290
 —, Phaseolus-. 290
 —, Robiniensamen-, Hämagglutination. 290
 —, Sojabohnen-, Hämagglutination. 290
 — von *Sphenostylis stenocarpa*. 290
 Phenazetin, Wirkung auf die Agglutinin-
 bildung. 289
 —, Wirkung auf die Bakteriolyisin-
 bildung. 289
 Phenokoll gegen Filariasis. 534
 Phenol gegen Leptra. 640
 — gegen Noma. 173
 —, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 187
 Philippinen, Noma. 173
 Phlebotomus legeri n. sp., Beschreibung,
 Vorkommen. 632
 — minutus, Beschreibung, Vorkommen. 632
 — nigerrimus, Beschreibung, Vorkommen. 632
 — papatasii, Beschreibung, Vorkommen. 632
 — perniciosus, Beschreibung, Vorkommen. 632
 Phlegmone, Choleraimpf-. 656
 —, Gas-, Bakteriöl. 698, 699
 —, Harn-. 631
 Phobrol zur Desinfektion. 179
 Phosphor im Hirne norm. u. anaphylakt.
 Kaninchen. Verteilung. 300
 Pigment s. Farbstoff.
 Pilger, muselmanische, Cholera-vibrionen-
 träger. 649
 —, Ruhrbazillenträger. 649
 Pilze, Symbiose mit *Saccharomyzeten*. 544
 Pinen, Wirkung auf *Bac. typhi*. 236
 Piorkowskis Tuberkulosebehandlung. 438
 Pipetten-Gestell. 530
 Piropasma bigeminum, Immunisierung
 mit *Pirop. divergens* gegen dasselbe. 139
 — divergens zur Immunisierung gegen
Pirop. bigeminum. 139
 Piropasmose, Einhufer-, in D.-O.-Afrika. 367
 —, Esel-, Rezidiv. 139
 Piropasmose, Rezidiv beim Esel. 139
 —, Rinder-. 138, 139
 —, —, Immunisierung. 139
 —, —, Uebertragung durch *Haemophy-*
salis punctata. 138
 —, —, Uebertragung durch *Ixodes*
ricinus. 138
 —, Schaf-, in D.-O.-Afrika. 367
 Pistolen, Sternsignal-, -Verletzungen. 568
 Plazenta, Abbau durch Serum. 117
 —, Durchgängigkeit für *Streptobacterium*
foetidum. 585
 — - Eiweiß, Verhalten d. Serums Gesunder
 u. Kranker gegenüber P. 127
 — - Extrakt, Giftigkeit. 115
 — —, Ueberempfindlichkeit gegenüber
 demselb. 459
 —, Intradermal- u. Konjunktivalreaktion
 bei Schwangerschaft. 308
 —, native, Verhalten zu normalem und
 Schwangerenserum. 308
 — - Pepton, parenterale Zufuhr, Wirkung. 302
 — —, Verdauung durch Serum. 466
 Plasmodien bei Schlangen. 542
 —, Malaria- s. Malaria-Plasmodium.
 Platinol gegen Puerperalinfektion. 176
 Platinschwarz und Hämolysen. 294
 Plecotus, Darmbakterienflora. 210
 Plombierung bei Lungentuberkulose. 24
 Pneumobacillus, Otitis, Ursache derselb. 673
 —, Pneumonie Ursache derselb. 674
 Pneumococcus in Afrika, Typen. 678
 —, Agglutination. 680
 — in Amerika, Typen. 678
 —, Angina, Ursache derselb. 673
 —, Anti-, -Serum, Immunkörper. 681
 — bei Appendicitis. 174
 — im Auswurfe Tuberkulöser, Typen. 678
 —, Bindehautentzündung, Ursache der-
 selben. 164
 — im Blute. 162, 674, 676
 —, Dakryocystophlegmone, Ursache der-
 selben. 164
 —, Differenzierung. 169
 — in Eiern. 43
 —, Gärung. 692
 —, Hämotoxin. 678, 679
 —, Husten, Ursache desselb. 172
 — - Immunität. 680
 — - Infektionen. 631
 — —, Behandlung mit Aethylhydro-
 kuprein. 162, 164, 682—684
 — —, Behandlung mit Leukozyten-Ex-
 trakten. 682
 — —, Behandlung mit Mykolyisin. 107
 — —, Behandlung mit Optochin. 162,
 164, 682—684
 — — und Milzexstirpation. 677
 —, Kultur. 677
 —, Meningitis, Ursache derselb. 173, 673,
 676

- Pneumococcus, Methämoglobinbildung. 679
 — mucosus, Differenzierung. 169
 — —, Eigenschaften usw. 677, 678, 680
 — im Munde. 678
 —, Nachweis. 161
 — bei Neger, Typus. 678
 —, Otitis, Ursache derselb. 673, 686
 —, Pathogenität für Hunde. 168
 —, Pathogenität für Kaninchen. 168
 —, Pathogenität für Meerschweinchen. 168
 —, Pathogenität für Tauben. 168
 —, Peritonitis bei e. Wöchnerin, Ursache derselb. 673
 —-Pneumonie u. deren Chemotherapie. 161
 —, Pneumonie, Ursache derselb. 161, 674, 675, 677, 678, 680
 —, Schnupfen, Ursache desselb. 172
 —, Sepsis, Ursache derselb. 674
 —, Thrombose, infektiöse, Ursache derselb. 698
 —, Toxin. 678, 679
 —, Ulcus serpens corneae, Ursache desselb., Optochinbehandlung. 164
 —, Urethritis, Ursache derselb. 161
 —-Vaccine gegen Pneumonie. 162
 —, Varietäten. 677, 678
 —, Virulenz. 677
 —, Wirkung von Anilinfarben. 47, 190
 Pneumonie, Aetiol. usw. 161—163, 674
 —, Agglutination. 680
 —, durch Bac. influenzae verurs. 674
 —, durch Bac. megatherium verurs. 674
 — und Bac. prodigiosus. 674
 —, durch Bac. pyocyaneus verurs. 161
 —, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 162, 682—684
 —, Behandlung mit Chinin. 684
 —, Behandlung mit Leukozyten-Extrakten. 682
 —, Behandlung mit Optochin. 162, 682—684
 —, Behandlung mit Serum. 162, 680, 681
 —, experiment. 674—676
 — bei Hunden. 674
 —, Immunisierung. 162, 163, 576, 676, 680—682
 — bei Kaninchen. 676, 676
 —, Leukozyten u. Immunitätsreaktionen. 676
 —, Meistagminreaktion. 324
 —, durch Micrococcus tetragenus verurs. 161
 —, durch Pneumobacillus verurs. 674
 —, durch Pneumococcus verurs. 161, 674, 675, 677, 678, 680
 —, durch Staphylokokken verurs. 674
 —, durch Streptococcus mucosus verurs. 674
 —, durch Streptokokken verurs. 375, 570, 674
 —, Streptokokken-, bei Rindern. 375, 570
 —, Vaccinetherapie. 162, 163, 576, 682
 — und Vitalfärbung mit Trypanblau. 675
 — und Zirkulation. 675
 Pneumothorax, künstlicher, Technik. 25
 Pocken s. Variola.
 —, Tauben-. 239
 —, Schaf- s. Schafpocken.
 —, Ziegen- s. Ziegen-Pocken.
 Podophyllin-Aloe und Typhusbazillenauscheidung. 227
 Pol-Mac, ein neues Insektenpulver. 539
 Poliomyelitis anterior acuta, Aetiol., Pathogenese usw. 97, 271—274
 — — —, Affeninfektion. 272—274
 — — — in Amerika. 449
 — — —, Anstaltsendemie (Rummelsburg). 271
 — — — in Kattowitz. 271
 — — —, Keimträger. 272
 — — —, Neuronophagie. 274
 — — —, Uebertragung durch Stomoxys calcitrans. 272, 274
 — — —, Virus. 272—274
 Polizei, Sanitäts- 579
 Polyarthritis bei Rebhühnern, durch Staphylokokken verurs. 384
 — s. a. Gelenk-Rheumatismus.
 Polyneuritis endemica s. Beriberi.
 — gallinarum und Vitamin. 144
 — — und Beriberi des Menschen, Beziehungen. 627
 — der Tauben, Aetiol. 627, 628
 — — —, Hefebehandlung. 628
 Ponndorfsche Tropen-Trockenlymphe. 408
 Porto Rico, espasmo tropical. 145
 —, Uncinariasis. 36
 Poti, Stegomyia fasciata. 672
 Präzipitation s. a. Präzipitin.
 —. 124
 — des Bac. Danysz. 98
 — des Bac. paratyphi. 98
 — des Bac. psittacosis. 98
 — des Bac. supester. 98
 — des Bac. typhi murium. 98
 — durch Cotyledon scheideckeri. 99
 — zur Geschwulst diagnose. 327
 — des Gliadins. 98
 — des Hordeins. 98
 —, Immunisierung, wiederholte, zur Gerinnung präzipitier. Sera. 100, 101
 — zum Mehlverfälschungsnachweise. 452
 — zur Milzbrand diagnose. 355, 565
 — zur Pest diagnose. 645
 — durch Pflanzen. 98, 99, 451
 Präzipitin s. a. Präzipitation.
 —, Bildung. 291
 — und Choleravaccination. 656
 — bei Coenurose. 531
 — des Cotyledon scheideckeri-Saftes. 451
 —, Immun-, Bildung im Tierkörper. 101
 —, Pflanzen-. 98, 99, 451
 Pribram, Typhus exanthematicus. 663
 Prnjavor, Typhus exanthematicus. 657
 Processus vermicularis, Durchwanderungsfähigkeit des Oxyuris vermicularis. 538

- Progynotaenia fuhrmanni* n. sp., Beschreibung. 532
 — *odhneri* n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 533
 — *pauciannulata* n. sp., Beschreibung. 532
 Propylalkohol, Hämolyse. 294
 Prostata-Abszeß, durch Streptokokken verurs. 693
 —, Tuberkulose. 3, 418
 Protalbumose, Giftigkeit. 461
 — und Ueberempfindlichkeit. 109, 461
 Protamin, Giftigkeit. 452
 Protargol gegen Gonorrhoe. 388
 — und Protargolersatz. 388
 Protease der Bakterien. 50
 —, intrazelluläre, u. Seidenpeptonmethode. 304
 Protein, parenterale Zufuhr, Wirkung. 302
 —, pflanzliches, Ueberempfindlichkeit. 110
 Proteolyse und Agar, stickstofffreier. 461
 — durch *Bac. coli*-Kulturen. 170
 — durch rote Blutkörperchen. 310
 — durch Exsudate. 310
 — durch Leukozyten. 310
 — und Pararabin. 461
 — durch Staphylokokken-Kulturen. 170
 — durch Streptokokken-Kulturen. 170
 Proteosen, Giftigkeit. 461
 Proteotoxin, bakterielles, Immunisierung mit demselb. 459
 — und Virulenz. 460
Proteus vulgaris, Agglutination. 589
 —, Eierfäulnis, Ursache derselb. 43
 — in Eiern. 43
 —, Indolbildung. 231
 — im Maule gesunder Schweine. 379
 —, Meningitis, Ursache derselb. 700
 —, Osteomyelitis, Ursache derselb. 700
 —, Protease. 50
 —, Sepsis, Ursache derselb. 700
 —, Systematik. 589
 Protoplasma, lebendes, Ultrafilternatur. 594
 Protozoen ähnliche Körper bei Fieber mit Splenomegalie. 140
 — im Coecum des Pferdes. 540
 —, Färbung mit Azurblau (Bram). 530
 — im Hühnerfloh. 614
 —, parasitische. 529
 — im Taubenfloh. 614
 — im Wiederkäuermagen. 540, 541
 Protozoon, Ruhr ähnliche Symptome verurs. 142
 Provaginol gegen Scheidenkatarrh der Rinder. 377
 Prowazeksche Körperchen bei Typhus exanthematicus. 661, 663, 664, 666
 Pseudodysenterie, Verbreitung durch Fliegen. 41
 Pseudomilzbrandbakterien s. *Bacillus anthracoides*.
 Pseudomyiase, subkutane. 146
 Pseudotuberkel, durch *Bac. enteritidis* Gärtner und *Bac. typhi* in der Leber verurs. 32
 Pseudotuberkulose. 530
 — beim Hasen. 384
 — der Meerschweinchen, durch d. *Kokkobacillus* Malassez et Vignal verurs. 44
 — d. Nagetiere, durch *Bac. pseudotuberculi* rodentium verurs. 31
 Pseudovitellus. 544
 Psittakose. 609
 —, Uebertragung durch Papagei auf Mensch. 240
 Psoriasis vulgaris und Masern. 270
 Psychiatrie, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 303, 309
 —, Goldsolreaktion Langes. 396, 404
 —, Komplementbindung Wassermann. 309.
 —, Serumdiagnose. 303, 309
 Psychose, Cholesteringehalt d. Serums. 394
 Psylliden, Symbiontentübertragung. 544
 Puerperalfieber s. a. Puerperalinfection.
 —, Bakteriologie. 697
 —, Behandlung mit Colivaccine. 490
 — und Enterococcus. 175
 —, Immunisierung. 175
 —, Prophylaxe. 176
 —, durch Streptokokken verurs. 693
 Puerperalinfection s. a. Puerperalfieber.
 —, Behandlung mit Elektrargol. 176
 —, Behandlung mit Kollargol. 176
 —, Behandlung mit Platinol. 176
 —, Behandlung mit Terpentinöl. 177
 —, Prophylaxe. 176, 177
 Puerperalsepsis s. Puerperalfieber.
Pulex irritans, Leishmaniose-Uebertragung. 621
 — *serraticeps*, Leishmaniose-Uebertragung. 621
 Pumpe, Druck-, für d. Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter. 53
 Purpura und *Bac. lactis aërogenes*. 699
 — mit *Bacillus mucosus* im Blute. 699
 Pyelonephritis und Milch. 376
Pygiopsylla ahalae, Pestverbreitung. 67
 — auf Ratten. 642
 Pylorus-Stenose, tuberkulöse. 3
 Pyoctanin, Wirkung auf Bakterien. 47
 Pyorrhoe, Alveolar-, durch Streptokokken verurs. 693
 —, *Entamoeba pyogenes* bei derselb. 546
 Pyosis tropica, Immunisierung. 631
 —, durch *Micrococc. pyog. var. tropicus* verurs. 630
 Pyramidon gegen Typhus abdominalis. 488
 Pyrogallol, Wirkung auf *Bac. typhi*. 236
 Quecksilber-Dampf-Uviol-Licht gegen Lupus. 442
 — enthält. Farbstoffe, toxikol. u. therapeut. Untersuchungen. 141
 — Jodid, Kalium- s. Kaliumquecksilberjodid.

- Quecksilber, kolloidales, Chemie und Physiologie. 396, 397
 — gegen Läuse. 660
 — gegen Schilddrüsenkrebs der Salmoniden. 335
 — gegen Syphilis. 396—398, 400, 401, 405
 — Verbindungen, aromatische, Ablagerung in der Leber. 396
 — —, Wirkung. 396, 397
 — —, Chemie und Physiologie. 396, 397
- Rachen, Streptokokken in demselb. 693
 —, Variola, primär. 632
 Rachitis, eine Avitaminose. 578
 Radium gegen Gelenkrheumatismus. 178
 — gegen Gicht. 178
 — zur Karzinombehandlung. 328
 — gegen Lungenerkrankungen. 178
 — gegen Neuralgie. 178
 — Therapie d. prakt. Arztes. 178
 —, Wirkung auf Abwehrfermente. 326
 Räude, Behandlung mit „Pol-Mac“. 589
 — der Schafe in D.-O.-Afrika. 367
 — der Ziegen in D.-O.-Afrika. 367
 Rana s. a. Frosch.
 — pipiens, Hautepithel-Kultur. 340
 Rassen-Hygiene und Geschlechtskrankheiten. 204
 Ratten, Bekämpfung. 671
 — Biß-Krankheit, Behandlung mit Elektrargol. 208
 — — —, Vorkommen in Italien. 208
 —, Crithidia fasciculata-Infektion. 616
 —, — melophagi-Infektion. 616
 —, Diphtherie-Immunität. 259
 — Flöhe, Bekämpfung. 68
 — — und Pest. 642
 — —, Pestverbreitung, Rolle bei derselb. 65—70, 642
 —, Herpetomonas ctenocephali-Infektion. 616
 —, Herpetomonas pattoni-Infektion. 616
 — auf Java. 65
 —, Karzinom, durch Spiroptera neoplastica verurs. 329
 — Krebs, Ernährungseinfluß. 331
 — Lepra. 411
 —, Pest. 65—70, 641, 642, 645
 —, —, mitigierte. 66
 — —, Rolle d. Geschlechts d. Ratten. 68
 — und Pestverbreitung. 65—69, 641, 642, 645
 —, Pygiopsylla ahalae auf denselb. 642
 — Sarkom, Behandlung mit Sarkom-Extrakt. 339
 — Trypanosoma s. Trypanosoma lewisi.
 — Trypanosomiasis, Uebertragung. 614
 —, weiße, Darmbakterienflora u. Kohlehydratnahrung. 527, 587
 — —, Darmbakterienflora u. Milchnahrung. 527, 587
 — —, Lebernekrose. 240
 — —, Typhus ähnliche Epidemie. 239
- Ratten, Wirkung von Diphtherie-Toxin. 258
 —, Xenopsylla cheopis auf denselb. 642
 Raubvögel, Spiroptere bei denselb. 539
 Raum, Desinfektion mit Formaldehyd-Permanganat. 183
 Rauschbrand in D.-O.-Afrika. 367
 Rauschbrot. 581
 Reagine, Eiweiß. 124
 Reaktion, Epiphanin-s. Epiphaninreaktion.
 Rebhühner, Cyrusa eurycerca im Magen desselb. 539
 —, Epithelioma. 384
 —, Polyarthrititis staphylococcica. 384
 Recurvirostra avocetta, Wirt von Hymenolepis vaginata. 532
 Reduviiden, blutsaugende. 136
 Regeneration. 201
 Reh, Cephonomyia stimulator-Larven als Parasiten. 384
 —, Tuberkulose. 384
 Reibung und Oberflächenspannung bei biol. Vorgängen. 299
 Reichs-Impfgesetz (1874), Statistisches. 407
 Reis, Beriberi, Rolle bei derselb. 37, 144, 145, 627
 — Extrakt und Hammelhämolysin. 295
 Resorption und Bakterien. 209
 Rettgers Aëroskop. 522
 Rhinitis, pleomorphes, Verzweigungen bildendes Bakterium bei derselb. 701
 Rhodius proluxus, Vorkommen usw. 136
 Rhynchobolus, Cystobia intestinalis in demselb. 542
 Rhyncoidomonas luciliae, Beziehung zu Herpetomonas muscae. 541
 Rinder, Abort, seuchenhafter, Behandlung mit Abortin. 571
 —, —, —, Behandlung mit Calcium chloratum und C. lacticum. 378
 —, —, —, Behandlung mit Hexamethylentetramin. 378
 —, —, —, Behandlung mit Kalium chloricum. 378
 —, —, —, Diagnostik usw. 449
 —, Aktinomykose und Milch. 376
 — Anaplasmose, Immunisierung. 139
 —, Bulbärparalyse. 377
 —, —, Behandlung mit Salvarsan. 377
 —, Coccidien im Darne derselb. in D.-O.-Afrika. 367
 —, Darmkatarrh und Milch. 376
 —, Distomiasis, Behandlung mit Fasciolin. 530
 —, Eiterungsprozesse und Milch. 376
 —, Endometritis und Milch. 376
 — Finne in D.-O.-Afrika. 368
 — Hämoglobinurie. 138
 — Krankheiten und Milch. 376
 —, Küstenfieber, in D.-O.-Afrika. 367
 —, Lebertumoren. 329
 —, Lungenseuche, Uebertragung durch geimpfte Rinder. 375

- Rinder, Magenwurmsenche in D.-O.-Afrika. 367
- , Malaria und ihre Uebertragung. 138
- , Mastitis, durch menschl. Streptokokken verurs. 689
- , Mastitis und Milch. 376
- , —, und Zellen in der Milch. 376
- , Milzruptur. 138
- , Pansen, Protozoen in demselb. 540
- , Pest, Behandlung mit Serum. 367
- , —, Immunisierung. 367
- , —, ostasiat. 145
- , Piroplasmose. 188, 139
- , —, Immunisierung. 139
- , —, Uebertragung durch *Haemophysalis punctata*. 138
- , —, Uebertragung durch *Ixodes ricinus*. 138
- , Pneumonie, Streptokokken-. 375, 570
- , Pyelonephritis und Milch. 376
- , Scheidenkatarrh, Behandlung mit Bissulin. 377
- , —, Behandlung mit Colpitol. 377
- , —, Behandlung mit Eucerinsalbe. 377
- , —, Behandlung mit Provaginol. 377
- , —, Behandlung mit Triphenylmethanfarbstoffen und Zinkacetat. 378
- , —, Behandlung mit Vaginalglycerin. 378
- , —, Behandlung mit Verkalbin. 377
- , —, Behandlung mit Zinkstreupulver. 378, 379
- , —, Bekämpfung. 377—379
- , Schwangerschaft, Diagnose mittels Dialysierverfahrens. 128
- , Septikämie, hämorrhag., Behandlung mit Jod. 576
- , —, —, Behandlung mit Kaliumpermanganat. 576
- , Streptokokken-Pneumonie. 375, 570
- , Syphilis, durch ein Bacterium verurs. 891
- , —, Tuberkelbacillus s. *Bacillus tuberculosis* der Rinder.
- , Tuberkulose, *Bac. tubercul.* in Blut, Lymphe, Muskeln usw. 28, 29
- , —, Bekämpfung in Anhalt. 446
- , —, Bekämpfung in Buenos Aires. 30
- , —, Bekämpfung in Sachsen. 446
- , —, Diagnose mittels Tuberkulinreaktionen. 445, 446
- , —, Immunisierung. 448, 555
- , —, der Lungen, Tuberkelbazillennachweis. 444, 445, 447
- , —, u. menschl., Beziehungen. 421—423
- Rizin-Immunität der in vitro kultivierten Milzzellen. 292
- , Ueberempfindlichkeit. 107
- , Wirkung auf das Herz. 114
- , Wirkung auf d. Hypophyse d. Meeresschweinchens. 292
- Rizinus-Lipase, Hämagglutination. 290
- Robin, Hämagglutination.
- Robinia-Samen-Phasin, Hämagglutination. 290
- Rocky Mountain spotted fever. 130
- , —, —, *Citellus columbianus*, Rolle desselb. 629
- , —, —, Uebertragung durch *Dermacentor reticulatus*. 629
- , —, —, Vorkommen. 629
- Röntgenstrahlen gegen Hodgkins Krankheit. 25, 27
- , gegen Karzinom. 327
- , gegen Krebs der Mäuse. 338
- , zur Tuberkulosediagnose. 2
- , Wirkung auf Abwehrfermente. 326
- Roggen-Antiserum. 452
- Bohrzucker und Blutserum vor und nach parenteraler Zufuhr. 119, 120
- , Nährwert für *Bac. prodigiosus*. 49
- , parenterale Zufuhr und Milchzuckerbildung aus Laevulose durch Blutserum. 303
- Rotz, Bekämpfung. 356, 357
- , in D.-O.-Afrika. 367
- , Diagnose mittels Agglutination. 356, 357
- , Diagnose mittels Komplementbindung. 356, 357, 566
- , Diagnose mittels Konglutination. 356, 357, 566
- , Diagnose mittels Serums. 356, 357, 565, 566
- Rückenmark, Poliomyelitis anterior acuta. 97, 271—274, 449
- Rückfallfieber. 579, 624, 662
- , Affeninfektion. 140
- , afrikanisches. 624
- , —, Behandlung mit Neosalvarsan. 625
- , —, Behandlung mit Olarsol. 625
- , —, Uebertragung durch *Ornithodoros moubata*. 624
- , Behandlung mit Neosalvarsan. 625
- , Behandlung mit Olarsol. 625
- , Behandlung mit Salvarsan. 141, 401, 624, 662
- , Behandlung mit Serum. 141
- , Bekämpfung. 665
- , in Bikié. 624
- , und Cholera, Kombination. 481
- , Immunisierung. 141
- , am Kongo, franz. 624
- , d. Mäuse, Behandlung mit Salvarsan-Aethylhydrokuprein-Natr. salicyl. 401
- , durch *Spirochaete duttoni* verurs. 624
- , u. Typhus abdom., Kombination. 481
- , Uebertragung durch Fliegen. 41
- , Uebertragung durch *Ornithodoros moubata*. 624
- , Uebertragung durch Spirochäten enthaltenden Läusebrei. 140
- Ruhr, Aetiol. usw. 244, 497, 499, 500, 579
- , ähnliche Darmerkrankungen. 499, 501
- , ähnliche Symptome, durch Entoplasma verurs. 142

- Ruhr-Amöben. 142
 —, —, 499, 530
 —, —, Behandlung mit Emetin. 142—
 144, 627
 —, —, Behandlung mit Ipekakuanha. 142
 —, —, Behandlung mit Neosalvarsan. 144
 —, —, Behandlung mit Uzara. 144
 —, —, am Cap Saint-Jacques. 144
 —, —, durch Entamoeba tetragena verurs. 144
 37, 141
 —, —, in Kamerun. 141
 —, —, Katzeninfektion. 142
 —, —, Leberabszeß, Tuberkelbazillen in demselb. 627
 —, —, in Ouadaï. 610
 —, —, in Saigon. 143, 144
 —, bakterielle, Aetiologie usw. 245, 497, 499, 500, 502, 609, 649
 —, —, durch Bac. dysenteriae verurs. 141
 —, —, Bazillenträger. 206, 245, 497, 649
 —, —, Behandlung mit Bolus alba. 502
 —, —, Behandlung mit Emetin. 144
 —, —, Behandlung mit Käse, weißem. 500
 —, —, Behandlung mit Serum. 502
 —, —, Behandlung mit Simarubadekokt. 502
 —, —, am Cap Saint-Jacques. 144
 —, —, u. Cholera, Mischinfektion. 646, 650
 —, —, in Deutsch-Ostafrika. 498
 —, —, Diagnose. 497, 498, 500, 501
 —, —, Diagnose mittels Agglutination. 497, 500
 —, —, —, bakteriell. 487
 —, —, Differentialdiagnose. 501
 —, —, und Jahreszeit. 662
 —, —, Immunisierung. 502
 —, —, in Kamerun. 141
 —, —, Prophylaxe. 502, 652
 —, —, in Saigon. 143, 144
 —, —, u. Störungen d. inneren Sekretion. 500
 —, —, Temperatur bei Rekonvaleszenten. 501
 —, —, Uebertragung durch Bazillenträger. 206, 245, 497, 649
 —, —, in Württemberg. 497
 —, Begriffswandlungen. 499
 —, chronische, Behandlung mit Terpentin. 627
 —, —, durch Flagellat verurs. 626
 —, Kriegs-. 500, 502
 —, Lamblien-, Behandlung mit Emetin. 627
 — und Typhus abdominalis, Kombination. 481
 —, Uebertragung durch Fliegen. 41
 Rumänien, Cholerabekämpfung. 652
 —, Trachom. 197
 Rummelsburg, Poliomyelitis anterior acuta (Anstaltsendemie). 271
 Ruß, Adsorption durch die Haut. 184
 Rußland, Lepra in d. russ. Ostseeprovinzen. 639
 Rußland, Stegomyia fasciata, Vorkommen. 672
 Saccharomyces cerevisiae, Lebensfähigkeit. 592
 Saccharomyzeten, Symbiose mit Insekten. 544
 Sachsen, Rindertuberkulosebekämpfung. 446
 Säugetiere, Infektion mit Flagellaten
 Wirbelloser. 616
 Säugetier-Tuberkelbacillus, Beziehung zum Vogeltuberkelbacillus. 425
 Säugling, Alveolardiphtherie. 257
 —, Bakterienflora des Darmes. 42
 —, Erythrocytaria minima. 42
 —, Sommersterblichkeit in Kiel. 580
 —, Tuberkulinreaktion, kutane. 8
 Säure-Agglutination durch Salzsäure. 451
 —, — zum Typhusbazillennachweise. 489
 —, Ausflockung nach Michaelis, Kritik. 99
 —, Bildung durch Bac. diphtheriae. 261
 —, Bildung durch Bac. pestis auf Zuckernährböden. 70
 —, Bildung durch Bac. pseudodiphtheriae. 261
 —, schweflige, zur Flohbekämpfung. 68
 —, —, gegen Läuse. 667—670, 672
 Safranin, Wirkung auf Bakterien. 47
 Saft, Magen- s. Magen-Saft.
 Sagrotan zur Desinfektion. 187
 — zur Desinfektion von Auswurf. 187
 —, Ungiftigkeit. 188
 —, Wirkung auf Bac. anthracis. 187
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 187
 Sahara, Krankheiten. 609
 Sahne, gefrorene, Lebensfähigkeit der Streptokokken in derselb. 690
 —, Säuremenge und Streptococcus lacticus-Zahl. 691
 —, Streptococcus lacticus-Zahl und Säuremenge. 691
 Saigon, Ruhr. 143, 144
 Saint-Jacques, Ruhr. 144
 Salfarkose gegen Läuse. 660, 663, 670
 Salizylsäure, Wirkung auf Bac. typhi. 236
 Salmoniden, Schilddrüsen-Krebs. 334
 Salpingitis, eiterige, Aetiologie u. Histologie. 699
 —, gonorrhoeische. 700
 —, tuberkulöse. 699
 Salvarsan gegen Anämie. 400
 — gegen Beingeschwüre, tropische. 146
 — gegen Brustseuche der Pferde. 370—373
 — gegen Bulbärparalyse der Rinder. 377
 — Chinin-Methylenblau gegen Malaria. 611
 — Derivat O I (Oechslin), Eigenschaften. 620
 — gegen Frambösie. 146
 —, Giftigkeit. 146, 397—399, 401, 402, 405
 — gegen Granulom, venerisches. 146
 — gegen Hundestaube. 381

- Salvarsan-Kalomel gegen Syphilis. 390, 405
 — gegen Milzbrandkarbunkel. 356
 — gegen Nagana der Mäuse. 616
 —, Neurotropie. 397, 398, 402
 — gegen Rückfallfieber. 141, 401, 624, 662
 — gegen Rückfallfieber der Mäuse. 401
 — gegen Sarkom. 401
 —, Schädlichkeit. 397—399, 401, 402, 405
 — gegen Scharlach. 268, 269
 — gegen Scharlachangina. 268, 269
 — gegen Schlafkrankheit. 620
 — gegen Schweinepest. 380
 — Serum gegen Myelitis syphilitica. 404
 — — — gegen Nagana. 618
 — — — gegen Paralyse. 404
 — — — gegen Syphilis. 402—404
 — — — gegen Tabes dorsalis. 404
 — — —, Wirkung auf Trypanosomen. 402, 403
 —, Syphilisbehandlg. 147, 390, 397—405
 —, Syphilisbehandlung, endolumbale. 402, 404
 —, Syphilisbehandlung und Menstruation. 405
 —, Syphilisbehandlung, Technik. 402, 404, 405
 — gegen Tetanus. 569
 — gegen Tropenkrankheiten. 146
 — und Tuberkulose. 401
 — gegen Vogel malaria. 612
 —, Wirkung auf Bac. typhi. 236
 —, Wirkung auf Blut. 399
 —, Wirkung auf das Hirn. 397, 398, 402
 —, Wirkung auf das Nervensystem. 397, 398, 402
 —, Wirkung auf die Nieren. 398
 —, Wirkung auf Trypanosomen. 618
 Salz-Fieber und Ueberempfindlichkeit. 109
 —, Karlsbader, in der Wundbehandlung. 177
 Salzlösungen gegen Drüse der Pferde. 374
 Salzsäure-Brom-Bromkali zur Sterilisierung von Wasser. 191
 —, Salzsäureagglutination durch dieselbe. 451
 Samoa, Filariasis. 534
 Sanatorien, Hygiene. 206
 Sandelöl, Wirkung auf Bac. typhi. 236
 Sanitätspolizei. 579
 Sanitätswesen in Afrika (Franz.-Aequator). 130
 Sanocalcin-Tuberkulin gegen Tuberkulose. 434
 Sapogenine, Hämolyse. 293
 Saponin, Hämolyse. 105, 293
 —, Nachweis in Brauselimonaden. 293
 Saprämie. 575
 Sarcina aurantiaca in Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel. 21
 Sarcoptes scabiei, Bekämpfung. 671
 Sarkom, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 325, 326
 Sarkom-Extrakt gegen Ratten-Sarkom. 339
 —, Hühner-, Empfänglichkeit und Rasse. 332, 333
 —, —, Immunisierung. 333, 334
 —, —, Immunität. 333
 —, —, Uebertragung. 332, 333
 —, Luetinreaktion. 395
 —, Ratten-, Behandlung mit Sarkom-Extrakt. 339
 —, Wirkung von Salvarsan. 401
 Saugkappe, Gummi-, Anwendung in Medizin und Bakteriologie. 450
 Schafe, Anaplasmosen in D.-O.-Afrika. 367
 —, Distomiasis, Behandlung mit Fasciolin. 530
 —, Katarrhalfieber in D.-O.-Afrika. 367
 —, Magenwurmseuche in D.-O.-Afrika. 367
 —, Milzbrand. 355, 565
 —, Panaritium in D.-O.-Afrika. 367
 —, Pansen, Protozoen in demselb. 540
 —, Piroplasmose in D.-O.-Afrika. 367
 —, Pocken s. Schafpocken.
 —, Räude in D.-O.-Afrika. 367
 —, Stomatitis, nekrotisier., in D.-O.-Afrika. 367
 —, Taenia solium-Finnen in der Muskulatur. 531
 Schafpocken s. Melophagus ovinus.
 Schafpocken in Algier. 638
 — in D.-O.-Afrika. 367
 —, Immunisierung. 638
 Scharlach. 97
 —, Affeninfektion. 266
 —, Bacillus fusiformis, Rolle desselb. 268
 —, Bakteriologie. 266, 268
 —, Behandlung mit Salvarsan. 268, 269
 —, Behandlung mit Serum. 266, 268, 269
 —, Behandlung mit Serum, Normal-Menschen- und -Pferde-. 268
 —, Bekämpfung. 266
 —, Blut, Toxin in demselb. 266
 —, Blutveränderungen. 266—268
 —, Diagnose. 266—268
 — und Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans. 265
 — in Grenzbezirken. 266
 —, Immunisierung. 266, 269
 —, Krankenhaus-Infektion. 205
 —, Leukozyteneinschlüsse (Döhle). 266—268
 —, Rezidiv. 265
 —, Spirochaete scarlatinae, Bedeutung. 267
 —, Tonsillenveränderungen. 266
 —, Toxin im Blute. 266
 —, wiederholter. 265
 Scheide, Bakteriengehalt bei Schwangeren, Wirkung medikament. Spülungen. 175
 —, Katarrh s. Scheidenkatarrh.
 —, Keime, Hämolyse u. Menstruation. 694
 Scheidenkatarrh der Rinder, Behandlung mit Bissulin. 377
 — — —, Behandlung mit Colpitol. 377

- Scheidenkatarrh der Rinder, Behandlung mit Eucerinsalbe. 377
 — — —, Behandlg. mit Provaginol. 377
 — — —, Behandlg. mit Vaginalglycerin. 378
 — — —, Behandlg. mit Verkalbin. 377
 — — —, Behandlung mit Zinkazetat u. Triphenylmethanfarbstoffen. 378
 — — —, Behandlung mit Zinkstreupulver. 378, 379
 — — —, Bekämpfung. 377—379
 Schicks Toxinreaktion für Diphtherie-Immunität. 549
 Schilddrüse-Extrakt, Wirkung auf Gewebeskulturen. 340
 —, Krebs bei Forellen. 336
 —, Krebs bei Salmoniden, Aetiol. usw. 334, 336
 —, Zylinderzellenkarzinom derselb. bei Basedowscher Krankheit. 321
 Schildkröten-Tuberkelbazillen, Eigenschaften. 20, 22
 — — — zur Tuberkulosebehandlung. 18—23, 434—438
 — -Tuberkulin. 20
 —, Tuberkulose. 19, 22
 Schistometra togata n. g. n. sp., Beschreibung. 532
 Schistosomiasis. 579
 — in Ouadai. 610
 Schistosomum japonicum bei Europäern in Shanghai. 530
 Schlafkrankheit s. a. Trypanosomiasis.
 —. 130, 579
 —, Behandlung. 619
 —, Behandlung mit Alkohol. 620
 —, Behandlung mit Atoxyl. 620
 —, Behandlung mit Neosalvarsan (intralumbal). 620
 —, Behandlung mit Salvarsan. 620
 —, Bekämpfung in Kamerun. 133
 —, Beziehungen der Haustiere und des Wildes zur — des Menschen. 612
 — in Kamerun. 133
 Schlafmittel, Wirkung auf Abwehrfermente. 465
 Schlangen-Bisse, Behandlung mit Kaliumpermanganicum. 147
 — — —, Behandlung mit Serum. 147
 —, Plasmodien. 542
 Schleie, Hammelblutantigene in den Kiemen. 295
 Schleim, Lungen-, Entnahme bei Rindern zur Lungentuberkulosefeststellung. 445, 447
 Schleimhaut, Leishmaniose. 137
 Schlüssel, Bestimmungs- s. Bestimmungs-schlüssel.
 Schlundkopflähmung s. Bulbärparalyse.
 Schnecken, Protease, intrazelluläre. 304
 Schnupfen, Erreger. 172, 701, 702
 Schulen-Luft, Bakteriengehalt. 524
 Schutzfarbe für Desinfektionsapparate. 179
 Schutzimpfung s. a. Immunisierung, Vaccination.
 Schwaben-Extrakt und Hammelhämoly-sin. 295
 Schwangerschaft, Bakteriengehalt der Scheide, Wirkung medikam. Spülungen. 175
 —, Dermatosen, Serumbehandlung. 198
 —, Diagnose mittels Antitrypsins. 466
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 117, 123, 124, 126—128, 302, 306—309, 326, 449, 463—467, 469, 552
 —, Diagnose mittels Placentaintradermal- und -konjunktivalreaktion. 308, 309
 —, Diagnose mittels Serums. 117, 123, 124, 126—128, 302, 306—309, 326, 449, 463—467, 469, 552
 —, Hautreaktion. 459
 — beim Hunde und Abderhaldens Abwehrfermente. 306
 —, Placentareaktion, intradermale und konjunktivale. 308, 309
 —, Salvarsanbehandlg. Schwangerer. 400
 — Serum, Kaseinabbau. 306
 — — — und Placentazellen, native. 308
 Schwarz, Platin- s. Platinschwarz.
 Schwarzwasserfieber, Aetiol. usw. 130, 611
 — und Chinin. 611
 —, Prophylaxe. 611
 Schwefelkohlenstoff zur Flohbekämpfung. 68
 — gegen Läuse. 669, 670, 672
 Schwefelwasserstoff-Bildung aus Cystin durch Bakterien. 47
 Schweflige Säure zur Flohbekämpfung. 68
 — — gegen Läuse. 667—670, 672
 Schweine, Bakterienflora des Maules gesunder S. 379
 —, Geflügeltuberkelbazillen bei denselb. 443, 444
 —, Milzbrand. 353, 355, 365
 — Pest s. Schweinepest.
 — Seuche s. Schweineseuche.
 —, Stephanurus dentatus, Lokalisation und Entwicklung in denselb. 539
 —, Tuberkulose. 27
 —, —, Diagnose mittels Tuberkulinreaktion. 446
 —, —, durch Geflügeltuberkelbazillen verursa. 443, 444
 Schweinepest, Aetiol. 571
 —, Autoinfektion. 379
 —, Bac. paratyphi suis, Rolle desselb. 573
 —, Bac. suispestifer, Rolle desselb. 380, 573
 —, Bac. typhi suis, Rolle desselb. 573
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 380
 —, Behandlung mit Salvarsan. 380
 —, Behandlung mit Serum. 381, 572
 —, Bekämpfung. 380, 381
 — in Deutschland. 380
 —, Diagnose. 380
 —, Immunisierung. 381, 572

- Schweinepest, Spirochäten, Rolle bei der-
selb. 380
—, Vaccination. 381, 572
—, Virus, Verhalten im Tierkörper. 572
—, —, Widerstandsfähigkeit. 571
—, —, Wirkung von Chlorkalk u. Kresol-
seifen. 571
Schweineseuche, Autoinfektion. 379
— in D.-O.-Afrika. 367
Schweiß, Rekurrensspirochäten in dem-
selben. 624
Schweißdrüsen-Geschwülste. 321
Schweiz, Krebs. 323
Schwimmbassin, Seewasser-, Wirkung
von Chlor auf den Bakteriengehalt. 191
Schwimmbase, Eimeria gadi in derselb.
bei Gadusarten. 543
Sciurus vulgaris, Wirt von Hymenolepis
scirurina. 533
Scolopax gallinago, Wirt von Acantho-
cirrus multicanalis. 532
Seefische, Hämogregarinen. 542
Seewasser, Wirkung von Chlorkalk auf
den Bakteriengehalt. 191
Seidenpeptonmethode und intrazelluläre
Protease. 304
Seife zur Desinfektion. 184
—, Giftigkeit. 462
—, Kresol- s. Kresolseife.
—, Waschwirkung. 184
Seitz-Nährboden zur Bakteriendiferen-
zierung. 231
Sekretion, innere, Störungen bei Ruhr. 500
Selache maxima, Wirt von Dinobothrium-
septaria. 533
Selachier, Hämolyse durch kapillaraktive
Stoffe. 294
Selbstverdauung lebenden Gewebes. 585
Selen gegen Krebs. 337
Senegal, Haemoproteus-Befunde bei
Vögeln. 615
—, Iarbish, oerbiss. 146
—, Schützen, Pneumokokkenmeningitis.
673
—, Trypanosomen-Befunde bei Vögeln. 615
Senile Degeneration, Bekämpfung durch
Glukobakter. 587
Sepsis s. a. Septikämie.
—, Behandlung mit Argatoxyl. 177
—, dentale. 174
—, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 268
—, Pneumokokken-. 674
—, durch Proteus vulgaris verursa. 700
—, puerperalis s. Puerperalfieber.
—, Pyocyaneus-, Behandlung mit Coli-
vaccine. 490
—, Staphylokokken-, Behandlung mit
Colivaccine. 490
—, Streptokokken-. 166, 693
—, —, ex angina. 499
— und Typhus abdominalis, Kombi-
nation. 481
Septikämie s. a. Sepsis.
Septikämie. 575
—, hämorrhag. 575
—, —, der Rinder, Behandlung mit Jod. 576
—, —, —, —, Behandlung mit Kalium-
permanganat. 576
—, Verbreitung durch Fliegen. 41
—, Streptokokken-. 166
Serbien, Cholera. 76, 77
Serologie, Erleichterung serolog. Arbeiten.
107
Serotoxin. 462
Serum, Aal-, Wirkung auf den Darm. 114
—, —, Wirkung auf das Herz. 114
—, Abnahme und Verfüllung, sterile,
Vorrichtung. 597
—, Anti- s. Antiserum.
—, Antihammel-, homol. und heterol.,
antianaphylakt. Erscheinungen bei dem-
selben. 111
—, Antistreptolysin. 171
—, Antitrypsingehalt. 112
—, Arbutinspaltung. 310
—, arteigenes und fremdes, Wirkung auf
den Darm. 114
—, Arzneimittel-Wirksamkeit in — auf
Tryp. brucei. 618
— und Asbest. 106
— und Atoxyl. 619
—, Bacillus tuberculosis-Abbau. 309
—, Behandlung s. Serumbehandlung.
—, Brech Weinstein-Wirksamkeit in —
auf Tryp. brucei. 618
—, Cholestingehalt bei Geisteskranken. 394
—, Diagnose s. Serumdiagnose.
—, Eiweißabbau. 120
—, zum Eiweißnachweis in Teigwaren. 101
—, enterolytisches, Cholerainfektion bei
Meerschweinchen nach Injekt. derselb.
650
—, Enzyme. 309, 310
—, —, proteolytische, in demselb. s. a.
Abwehrfermente.
—, —, —, beim Kaninchen. 118
—, —, —, Nachweis mittels Entei-
weißungsverfahrens. 117
—, —, —, Spezifität. 124—128
—, Exanthem, Leukozyteneinschlüsse
Döhles. 267
—, Ferment- und Antifermentwirkungen.
467
—, fötales, Wirkung auf Trypanosomen.
617
—, Gesunder und Kranker, Verhalten
gegenüber Placentaeiweiß. 127
—, Getreideanti-, zum Mehlverfälschungs-
nachweis. 452
—, Giftigkeit u. Ueberempfindlichkeit. 300
—, Glukoside spaltende Enzyme. 310
—, Hefenukleinsäurespaltung. 310
—, Immun- s. Immuserum.
—, Immunkörper, bakteriolyt., Konzen-
tration. 293

- Serum, Kaseinabbau. 306
 —, Komplementgehalt, Erklärung. 299
 —, Kranker und Gesunder, Verhalten gegenüber Placentaeiweiß. 127
 —, Krankheit s. Serumkrankheit.
 —, Krebskranker, Hämolyse. 326
 —, Milchzuckerbildung aus Laevulose nach parenteraler Rohrzuckerzufuhr. 303
 —, mütterliches, Wirkung auf Trypanosomen. 617
 —, Nukleasen. 310
 —, und Paraminophenylarsenoxyd. 619
 —, parenterale Zufuhr, Wirkung. 302
 —, Peptonabbau. 120
 —, Placentaabbau durch dasselbe. 117
 —, Placentapectonverdauung. 466
 —, und Placentazellen, native. 308
 —, Reaktionen s. Serumreaktionen.
 —, und Rohrzucker vor und nach parenteraler Zufuhr. 119, 120
 —, Salvarsan-, gegen Myelitis syphilitica. 404
 —, —, gegen Nagana. 618
 —, —, gegen Paralyse. 404
 —, —, gegen Syphilis. 402—404
 —, —, gegen Tabes dorsalis. 404
 —, —, Wirkg. auf Trypanosomen. 402, 403
 —, Schwangerer und Placentazellen, native. 308
 —, Thymusnukleinsäure-Spaltung. 310
 —, Toxin. 462
 —, trichinosekranker Tiere, Giftigkeit. 535
 —, Ueberempfindlichkeit s. a. Serumkrankheit.
 —, Ueberempfindlichkeit. 97, 263, 270, 300, 431, 454—458, 461
 —, Untersuchungsmethodik. 107
 —, Verhalten gegenüber Dextrose, Lävulose, Galaktose vor und nach parenteraler Zufuhr. 119
 —, Wirkung auf Malaria-Plasmodien. 131
 —, Wirkung auf Trypanosomen. 135, 617, 618
 —, zytotoxisches. 123
 Serumbehandlung. 97, 579
 —, und Antitoxinaufnahme. 103
 —, der Arthritis streptococcica. 695
 —, d. Blutfleckenkrankheit d. Pferde. 374
 —, der Cholera. 72
 —, der Diphtherie. 103, 263, 265
 —, der Druse der Pferde. 374
 —, des Erysipels. 696, 697
 —, der Fischvergiftung. 241
 —, des Gelenkrheumatismus. 696
 —, der Hodgkinschen Krankheit. 25
 —, der Hundestaupe. 382
 —, der Maul- und Klauenseuche. 567
 —, d. Meningitis cerebrospinalis epidemia. 276
 —, des Milzbrandes. 353
 —, der Pest. 641, 645
 —, der Pneumonie. 162, 680, 681
 Serumbehandlung der Rinderpest. 367
 —, des Rückfallfiebers. 141
 —, der Ruhr. 502
 —, des Scharlachs. 266, 268, 269
 —, von Schlangenbißvergiftungen. 147
 —, der Schwangerschaftsdermatosen. 198
 —, der Schweinepest. 381, 572
 —, des Tetanus. 361—365, 568, 569
 —, —, Anaphylaxiegefahr. 569
 —, der Trypanosomiasis. 134
 Serumdiagnose der Beschälseuche. 379
 —, in der Gerichtsmedizin. 299
 —, der Geschwülste. 324—327
 —, des Karzinoms. 123, 304, 307, 324—327, 463, 464, 466, 467, 469
 —, des Krebses. 123, 463, 464, 466, 467, 469
 —, des Milzbrandes. 355, 565
 —, der Pest. 645
 —, in der Psychiatrie. 303, 309
 —, des Botzes. 356, 357, 565, 566
 —, der Ruhr. 497, 500
 —, der Schwangerschaft. 117, 123, 124, 126—128, 302, 306—309, 326, 449, 463—467, 469—552
 —, der Syphilis. 309, 392—396, 400, 404, 405
 —, der Syphilis, Spezifität. 393, 394, 610
 —, —, Technik. 392—395
 —, —, Theorie. 392
 —, —, Wirkung d. Temperatur. 393
 —, des Typhus abdom. 226—230
 —, des Typhus exanth. 80
 —, der Variola. 634
 —, der Varizellen. 634
 Serumkrankheit s. a. Serum, Ueberempfindlichkeit.
 —. 97, 270
 —, und Masern. 270
 Serumreaktionen, Theorie. 105
 Seuche. 202—207
 —, Bekämpfung. 203, 204, 206
 —, und Biwak und Ortsunterkunft. 207
 —, Kriegs-. 579
 —, —, Bekämpfung. 655
 —, —, Epidemiologie. 662
 —, —, und Jahreszeit. 662
 —, —, Verbreitung durch Insekten. 672
 —, Lungen- s. Lungenseuche.
 —, Schweine- s. Schweineseuche.
 —, Tauben-, durch Bac. paratyphi verursa. 238
 —, Tier-, in Deutsch-Ost-Afrika. 367
 —, Verbreitung durch Insekten. 672
 —, Stuhluntersuchungen bei Europäern und Chinesen. 530
 Siebentage-Fieber. 130
 Silber-Alanin zur Krebsbehandlung. 328
 —, atoxylsaurer s. Argatoxyl.
 —, Nitrat, Wirkung auf d. Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 176
 Silberfischchen, Bekämpfung. 671
 Silicium und Pellagra. 414
 Simarubadekokt gegen Ruhr. 502

- Sklerose, Aorten-, und Cholesterin. 584
 —, —, und Entartungsvorgänge d. Aorta bei Kindern. 584
 Skorbut, eine Avitaminose. 578
 Sojabohnen-Phasin, Hämagglutination. 290
 Sokudu s. Rattenbißkrankheit.
 Soldat, Ernährung im Kriege. 207
 Sole, Metall-, und Hämolyse. 294
 Solea lutea, Hämogregarinen bei derselb. 542
 Sommersterblichkeit d. Säuglinge in Kiel. 580
 Sonnenlicht gegen Lupus. 442
 —, Wirkung auf Tuberkulose-Antigene und -Antikörper. 11
 Sonora, Variola. 406
 Sontay, Malaria. 131
 Sorex, Wirt von Hymenolepis singularis. 533
 Soziale Lage und Krankheiten. 580
 — — und Seuchen. 202
 Speichel, Wirkung auf Streptokokken. 513
 Spezifität. 449
 Sphenostylis stenocarpa, Phasin. 290
 Spindelbazillen s. Bacillus fusiformis.
 Spinnen, Bekämpfung. 671
 Spirochaete s. a. Spirochäten.
 — berbera, Pathogenität. 625
 — duttoni im Lumbalpunktat. 624
 — —, Rückfallfiebererreger. 624
 — — im Schweiß. 624
 — — in den Tränen. 624
 — pallida s. a. Syphilis.
 — —, Kollargolpräparate, haltbare. 391
 — — bei Paralysis progress. in der Hirnsubstanz. 390
 — —, Syphilis, Erreger, Nachweis, Vorkommen. 389, 390
 — —, Wirkung von Glycerin. 637
 — recurrentis, Uebertragung durch Läuse. 140
 — scarlatinae, Bedeutung. 267
 — schandinni in Geschwüren. 623
 — — bei Ulcus tropicum. 623
 — vincenti und Bac. fusiformis bei Ulcus tropicum. 624
 Spirochäten s. a. Spirochaete.
 — u. Bac. fusiformis, Symbiose. 623, 624
 — bei Kaninchen. 391
 —, Kollargolpräparate, haltbare. 391
 — im Lumbalpunktat. 624
 — in papillomatösen Neubildungen bei Pferden. 368
 — bei Noma. 173
 —, Schweinepest, Rolle bei derselb. 380
 — im Schweiß. 624
 — in den Tränen. 624
 Spirochätose in China. 623, 624
 —, Hühner-, Anämie und Blutbild. 140
 —, —, Behandlung mit Atoxyl. 625
 —, —, Behandlung mit quecksilberhaltigen Farbstoffen. 141
 —, —, Immunität. 625
 Spiroptera neoplastica, Karzinombildung bei Ratten. 329
 — bei Raubvögeln. 539
 Splenektomie und Phagozytose roter Blutkörperchen. 297
 Splenomegalie und Streptothrix. 201
 — und Toxoplasmose. 140
 Sporotrichose des Auges. 200
 — der Knochen. 200
 Sprue. 130, 609
 Spülungen, medikamentöse, Wirkung auf d. Bakteriengehalt d. Scheide Schwangerer. 175
 Sputum s. Auswurf.
 Stadt-Luft, Bakteriengehalt. 523
 Stärke-Agar zur Gonokokkenkultur. 520
 Staphylococcus s. a. Staphylokokken.
 — pyogenes albus bei Appendicitis. 174
 — — — im Blute bei Otitis media. 685
 — — — in Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel. 21
 — — — in einem Hirnabszeß. 685
 — — —, Wirkung von Leber-Lipoiden. 165
 — — aureus bei Appendicitis. 174
 — — — in Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel. 21
 — — —, Hämolyse. 695
 — — —, Protease. 50
 — — —, Wirkung von Anilinfarben. 47
 Staphylokokken s. a. Staphylococcus.
 —, Ausscheidung durch die Nieren. 175
 —, Enzym, amylyt. 49
 —, —, glykolyt. 49
 —, Farbstoffbildung. 165
 —, Hämolyse. 21, 164, 635
 —, hämolysierende, in Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel. 21
 — Infektionen d. Auges, Vaccinetherapie. 198
 — — —, Behandlung mit Leukozyten-Extrakten. 682
 — — —, Behandlung mit Mykolyisin. 107
 — — —, Immunisierung. 165, 166, 198, 576
 — — —, Vaccinetherapie. 165, 166, 198, 576
 — Kulturen, proteolyt. Aktivität. 170
 — im Maule gesunder Schweine. 379
 — bei Meningitis. 173
 —, Paragglutination. 290
 —, Pneumonie, Ursache derselb. 674
 —, saprophytische, Pathogenität. 164
 — Sepsis, Behandlung mit Colivaccine. 490
 —, Thrombose, infektiöse, Ursache derselb. 698
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 190
 —, Wirkung von Glycerin. 186, 637
 —, Wirkung von Mallebrein. 189
 —, Wirkung von Yatren. 704
 Staphylolysin, Hämolyse. 105
 Starrkrampf s. Tetanus.
 Staßfurt, Sterblichkeit und Trinkwasser. 579
 Staupe, Hunde- s. Hunde-Staupe.

- Stauung und Ikterus. 42
 — und Leberentartung. 42
 Stauungsmanschette zur intravenösen Injektion. 53
 Stegomyia calopus s. Stegomyia fasciata.
 — fasciata in Rußland. 672
 Stephanurus dentatus, Lokalisation und Entwicklung im Schweine je nach seiner Eindringungsart. 539
 Sterbe, Pferde-, s. Pferde-Sterbe.
 Sterblichkeit in Staßfurt und Leopoldshall und Trinkwasserverhältnisse. 579
 Sterilisierung s. a. Desinfektion.
 —. 178, 179
 — von Instrumenten mit Glycerin. 185
 — von Luft mit Ozon. 192
 — von Wasser. 37
 — — — mit Chorkalk. 191, 192
 — — — mit Ozon. 192
 — — — mit Salzsäure-Brom-Bromkali. 191
 — — — mit ultravioletten Strahlen. 192
 Sternsignalpistolen-Verletzungen. 568
 Stiechkulturen, anaërobe, neue Untersuchungsmethode für dieselben. 51
 Stickstoff-Bestimmung in Dialysaten. 122, 127
 — im Hirne norm. u. anaphylakt. Kaninchen, Verteilung. 300
 — -Stoffwechsel im Fieber. 583
 — — — und Malaria. 181, 583
 — — — und Tuberkulinreaktion. 583
 — — — und Typhustoxin. 583
 Stoffwechsel, Kieselsäure- s. Kieselsäure-Stoffwechsel.
 — -Regulation. 201
 —, Stickstoff- s. Stickstoff-Stoffwechsel.
 — bei Tuberkulose. 417
 Stoffwechselkrankheiten und Tuberkulose. 417
 Stomatitis, nekrotisierende, der Schafe in D.-O.-Afrika. 367
 —, —, der Ziegen in D.-O.-Afrika. 367
 Stomoxys calcitrans, Pellagraübertragung. 414
 — —, Poliomyelitis anterior-Uebertragung. 272, 274
 Strahlen s. a. Licht.
 — -Behandlung u. Abwehrfermente. 326
 — zur Krebsbehandlung. 337
 —, ultraviolette, zur Tetanusbehandlung. 365
 —, —, zur Wassersterilisierung. 192
 —, —, Wirkung auf Bacillus tetani-Sporen. 365
 —, —, Wirkung auf Vaccine. 409
 Strepticaemia s. Streptokokken-Septikämie.
 Streptobacillus pellagrae, Identifizierung. 415, 416
 — —, Kulturelles. 415, 416
 — —, Pleomorphismus. 415
 Streptobacterium foetidum, Uebergang von Mutter auf Fötus. 585
 Streptococcus s. a. Streptokokken.
 —, Pathogenität für Hunde. 168
 —, Pathogenität für Kaninchen. 168
 —, Pathogenität für Meerschweinchen. 168
 —, Pathogenität für Tauben. 168
 — faecalis. 692
 — —, Differenzierung. 169
 — —, Wirkung der Erhitzung. 694
 — haemolyticus, Gärung. 692
 — —, Symbiose. 694
 — lacticus, Hämolyse. 691
 — — in Milch, Zahl u. Säuremenge. 691
 — — in Sahne, Zahl u. Säuremenge. 691
 — —, Variabilität. 691
 — longus in einem Hirnabszeß. 685
 — mitis, Arthritis bei Kaninchen durch denselb. 167
 — —, Myokardveränderungen. 167
 — mucosus, Differenzierung. 169
 — —, Otitis, Ursache derselb. 673, 685, 686
 — —, Pneumonie, Ursache derselb. 674
 — pyogenes, Differenzierung. 169
 — —, Otitis media, Ursache derselb. 685
 — salivarius, Differenzierung usw. 169, 692
 — viridans, Arthritis deformans, Ursache derselb. 172
 — —, Ausscheidung durch d. Nieren. 175
 — —, Differenzierung. 169
 — —, Endocarditis verrucosa, Ursache derselb. 687
 — —, Gärung. 692
 — —, Komplementbindung. 172
 — —, Symbiose. 694
 — — und Zahneiterungen. 174
 Streptokokken s. a. Streptococcus.
 — -Abszeß. 693
 —, Agglutination. 513
 —, Alveolarpyorrhoe, Ursache derselb. 693
 —, Angina, Ursache derselb. 693
 —, Anreicherung mittels Kohlehydrat-serumbouillon. 693
 — bei Appendicitis. 174, 687
 — -Arthritis, Serumbehandlung. 695
 — —, Vaccinetherapie. 695
 —, Ausscheidung durch die Nieren. 175
 —, Cystitis, Ursache derselb. 693
 —, Differenzierung. 169, 170, 693, 694
 —, Eiterung, Ursache derselb. 693
 —, Endokarditis, Rolle bei derselb. 175, 687, 693
 —, Enzym, amylyt. 49
 — —, glykolyt. 49
 — in Faeces. 693
 —, Faeces, Eigenschaften. 169
 —, Gärung. 168—170, 513, 690, 692, 693
 —, Hämolyse. 169, 171, 514, 689, 691, 693—695, 697
 —, hämolyt., menschl., Ursache einer Mastitis bei Rindern. 689
 — —, beim Puerperalfieber. 697
 —, hämorrhag. Infektionen der Neugeborenen. 166
 —, Hämotoxin. 694

- Streptokokken, Hirnabszeß, Ursache desselb. 685
 — Infektionen. 693
 — —, Behandlung mit Leukozyten-Extrakten. 682
 — —, Behandlung mit Mykolsin. 107
 — —, Behandlung mit Traubenzuckerinjektionen. 172
 — — und Piroplasmoserezidive. 139
 — —, Vaccinetherapie. 576
 —, Klassifikation. 168
 —, Klassifikation durch ihr Gärungsvermögen. 692
 —, Kulturelles. 168—170, 690
 — Kulturen, proteolyt. Aktivität. 170
 —, Lebensfähigkeit. 694
 —, Lebensfähigkeit in Butter. 689
 —, Lebensfähigkeit in Milch. 689
 —, Lebensfähigkeit in Sahne, gefrorener. 690
 — in der Luft. 524
 —, Mastitis, Eigenschaften. 169
 — — der Rinder und Angina septica. 688—690
 — im Maule gesunder Schweine. 379
 — bei Meningitis. 173
 — in der Milch. 521, 689—691, 693
 — — —, Ursprung. 169, 690
 —, Morphologie. 169
 — der Mundhöhle, Eigenschaften. 169
 —, Mutation. 694
 —, Nierenveränderungen durch dieselb. 688
 —, Otitis, Ursache derselb. 673, 685, 686, 693
 —, Physiologisches. 690
 — Pneumonie. 674
 — — beim Rinde. 375, 570
 —, Prostata-Abszeß, Ursache desselb. 693
 —, Puerperalsepsis, Ursache derselb. 693
 — im Rachen. 693
 — Sepsis. 166, 693
 — — ex angina. 499
 — —, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 268
 —, Symbiose. 694
 —, Thrombose, infektiöse, Ursache derselben. 698
 —, Tonsillitis, Ursache derselb. 693
 — Vaccine gegen Arthritis, Streptokokken-. 695
 —, Variation. 513, 691, 692
 —, Wachstum in Milch und Milchprodukten. 689
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 190
 —, Wirkung von Darm-Extrakt. 513
 —, Wirkung der Erhitzung. 694
 —, Wirkung von Glyzerin. 186
 —, Wirkung von Mallebrein. 189
 —, Wirkung von Speichel. 513
 Streptolysin, Anti-, im Serum. 171
 Streptothrix u. Bantische Krankheit. 201
 — aus Lumbalpunktat, Beschreibg. 201
 — bei Splenomegalie. 201
 Sublamin zur Desinfektion. 185
 Sublimat zur Desinfektion. 185, 188
 —, Wirkung auf den Bakteriengehalt der Scheide Schwangerer. 175
 Sudan, Pyosis tropica. 630
 Süd-Carolina, Malaria. 610
 Südsee, Filariasis. 534
 Sumatra, Tuberkulose. 2
 Suprarenin gegen Blutungen. 225
 Sycosis staphylogena, Vaccination. 165
 Symbionten-Übertragung bei viviparen Cocciden und bei Psylliden. 544
 Symbiose von Bac. fusiformis und Spirochäten. 623, 624
 — von Saccharomyzeten u. Insekten. 544
 — der Streptokokken und anderer Bazillen. 694
 Syphilis s. a. Spirochaete pallida.
 — des Auges. 389, 390
 —, durch ein Bacterium verursa. 391
 —, Behandlung, Abortiv-. 400
 —, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 401
 —, Behandlung mit Embarin. 397
 —, Behandlung mit Kalomel-Salvarsan. 390, 405
 —, Behandlung nach Morgenroth. 401
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 399, 400, 402, 403, 405
 —, Behandlung mit Quecksilber. 396—398, 400, 401, 405
 —, Behandlung mit Salvarsan. 147, 390, 397—405
 —, Behandlung mit Salvarsan, endolumbale. 402, 404
 —, Behandlung mit Salvarsan-Kalomel. 390, 405
 —, Behandlung mit Salvarsan und Menstruation. 405
 —, Behandlung mit Salvarsan, Schädlichkeit. 397—399, 401, 402, 405
 —, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 402—404
 —, Behandlung mit Salvarsan, Technik. 402, 404, 405
 —, Behandlung mit Serum, Salvarsan-. 402—404
 — und Cerebrospinalflüssigkeit. 393
 —, chir., Behandlung mit Salvarsan. 401
 —, Diagnose mittels Cerebrospinalflüssigkeit. 393
 —, Diagnose mittels Goldsolreaktion. 396, 404
 —, Diagnose mittels Komplementbindung Wassermann. 309, 392—396, 400, 404, 405
 —, — — —, Technik. 392—395
 —, — — —, Theorie. 392
 —, Diagnose mittels Luetins. 395, 396
 —, — — —, Spezifität. 395, 396
 —, Diagnose mittels Serums. 309, 392—396, 400, 404, 405
 —, — — —, Spezifität. 393, 394, 610

- Syphilis, Diagnose mittels Serums, Technik. 392—395
 —, — — —, Theorie. 392
 —, — — —, Wirkung der Temperatur. 393
 — des Fötus, Salvarsanwirkung bei Behandlung der Mutter. 400
 — hereditaria. 97
 —, Hirn-. 396, 404
 —, Hodeninfektion beim Kaninchen. 390
 —, Immunisierung. 16
 — der Kaninchen. 390, 391, 402
 —, Keratitis. 389, 390
 —, Komplementbindung Wassermann u. Cerebrospinalflüssigkeit. 393
 —, — — u. Cholesterin. 394
 —, — — mit Herzextrakt u. Cholesterin. 394
 —, — —, Spezifität. 393, 394, 610
 —, Luetinreaktion s. S., Diagnose mittels Luetins.
 —, Meistagminreaktion. 325
 —, Meta-, Berechtigung des Begriffes. 389
 — des Nervensystems, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 404
 — und Paralyse, progress. 390
 —, Primäraffekt beim Kaninchen. 390
 —, Reinfektion. 390
 — bei Rindern, durch ein Bacterium verursacht. 391
 —, Spirochaete pallida, Erreger, Nachweis, Vorkommen. 389, 390
 — und Tabes dorsalis. 390
 — und Typhus abdominalis, Kombination. 481
 Tabakdekot gegen Läuse. 668
 Tabes dorsalis, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 404
 — —, Goldsolreaktion. 396, 404
 — —, Luetinreaktion. 395
 — — und Syphilis. 390
 Taenia saginata bei Europäern in Shanghai. 530
 — solium-Finnen in der Muskulatur des Hammels. 531
 Talgdrüsen-Geschwülste. 321
 Tannismut gegen Tuberkulose. 442
 Tannoform gegen Typhusbazillenausscheidung. 227
 Tartarus stibiatus gegen Leishmaniose. 623
 — — in Serum, Wirkung auf Tryp. brucei. 618
 Taschenbuch des Feldarztes. 204
 Tauben-Floh s. Flöhe, Tauben-.
 —, Pocken. 239
 —, Polyneuritis, Aetiol. 627, 628
 —, —, und Beriberi des Menschen, Beziehungen. 627
 —, —, Hefebehandlung. 628
 — Seuche, durch Bac. paratyphi verur. 238
 Tauben, Tuberkulose. 28
 Tavannes, Kropf. 208
 Tchentou, Ulcus phagedaenicum 624
 Teerfarbstoffe, Hämolyse. 293
 Teigwaren, Eier-, Kontrolle mittels Eiereiweiß fällenden Serums. 101
 Teleostier, Hämolyse durch kapillaraktive Stoffe. 294
 Tellur-Pentan-Verfahren Conradis zur Diphtheriediagnose. 262
 Temperatur-Erhöhung, Wirkung auf die Agglutininbildung. 289
 — —, Wirkung auf die Antikörperbildung. 289
 — —, Wirkung auf die Bakteriolysebildung. 289
 — Reaktion, anaphylaktische. 108, 109
 — bei Ruhrrekonvaleszenten. 501
 —, Wirkung auf die Komplementbindung Wassermann. 393
 —, Wirkung auf Streptokokken. 694
 Tenebrio molitor als Spiroptera neoplastica-Zwischenwirt. 329
 Terpentin gegen Läuse. 670
 — gegen Puerperal- und gynäkol. Infektionen. 177
 — gegen Ruhr, chronische. 627
 Tetanus s. a. Bacillus tetani.
 — Antitoxin gegen Tetanus, s. Tetanus, Behandlung mit Serum.
 — —, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselb. 569
 —, Behandlung mit Bauchhöhlen-Transsudat. 366
 —, Behandlung mit blauem Lichte. 361
 —, Behandlung mit Chloral. 363, 366
 —, Behandlung mit Jodoform. 362, 363
 —, Behandlung mit Jodtrichlorid. 362
 —, Behandlung mit Magnesiumsulfat. 363, 365
 —, Behandlung mit Morphinum. 366
 —, Behandlung mit Salvarsan. 569
 —, Behandlung mit Serum. 361—365, 568, 569
 —, Behandlung mit Serum, Anaphylaxiegefahr. 569
 —, Behandlung mit ultraviolettem Lichte. 365
 —, Immunisierung. 361—365, 568, 569
 — bei Kriegsverwundeten. 568
 — bei Pferden, Prophylaxe. 366
 —, Prophylaxe mittels Antitoxins. 362, 364, 365
 —, Sammelforschung. 568
 — Toxin s. Bacillus tetani, Toxin.
 Tetrabothrius strangulatus n. sp., Beschreibung. 533
 Therapie, biolog. 449, 450
 —, experim., Ergebnisse. 449
 Thermophor, transportabler, für bakteriolog. Blutuntersuchungen. 595
 Thionin, Wirkung auf Bakterien. 47
 Thiosulfat, Oxydation durch Bakterien. 45

- Thorakoskopie bei Tuberkulose. 2
 Thoramad, Anwendung. 178
 Thorium, Anwendung. 178
 — zur Karzinombehandlung. 327
 —, Wirkung auf Abwehrfermente. 326
 —, Wirkung auf Gewebe. 327
 Thrazien, Cholera 1910–13. 71
 Thrombophlebitis, septische. 698
 Thrombose, infektiöse. 698
 — des linken Vorhofes und der Pulmonal-
 venen bei Typhus. 225
 Thymol gegen Uncinariasis. 538
 — gegen Vogelmalaria. 612
 —, Wirkung auf Bac. typhi. 236
 Thymus-Abbau und Dialysierverfahren
 Abderhaldens. 467
 —-Extrakt, Wirkung auf Gewebeskulturen.
 340
 —-Nukleinsäure, Spaltung durch Serum.
 310
 Thyreoidea s. Schilddrüse.
 Tierärztliche Aufgaben in Deutsch-Ost-
 Afrika. 367
 — Praxis, Vaccinetherapie. 576
 Tiere, Haus- s. Haustiere.
 —, keimfreie, Gewinnung, Haltung und
 Aufzucht. 209
 —, Tuberkulose, Bekämpfung. 2
 Tierkohle, Vaccineadsorption. 637
 Tierseuchen in Deutsch-Ost-Afrika. 367
 Timothee-Bacillus zur Immunisierung
 gegen Tuberkulose. 448
 Tinctura sabadillae gegen Läuse. 663
 Tirol, Süd-, Pellagra, Vorkommen und
 Bekämpfung. 413
 Togo, Tsetsearten-Bestimmungsschlüssel.
 135
 Tonerde, essigsaure, Wirkung auf den
 Bakteriengehalt d. Scheide Schwangerer.
 176
 Tonkin, Malaria. 131
 Tonsillen als Eingangspforte bei Appen-
 dicitis. 688
 — bei Scharlach, Veränderungen. 266
 Tonsillitis, durch Streptokokken verursa.
 693
 Torpedo marmorata, Hämogregarinen bei
 derselb. 542
 Touba, Lepra. 639
 Toxin, Anaphyla- s. Anaphylatoxin.
 — und Asbest. 106
 — des Bac. dysenteriae, Chemie und
 Toxikol. 501
 — des Bac. paratyphi. 240
 — des Bac. tubercul. im Harn bei Nieren-
 tuberkulose. 12
 — des Bac. tubercul. zur Immunisierung
 gegen Tuberkulose. 15
 — des Bac. typhi, Wirkung auf den
 Stickstoff Stoffwechsel. 583
 —, durch Bakterien gebildet. 98
 —, Diphtherie- s. Bacillus diphtheriae,
 Toxin.
 Toxin, Diphtherie-, Wirkung von Adre-
 nalin. 259
 —, —, Wirkung auf Arterien. 258
 —, —, Wirkung auf das Herz. 257, 258
 —, —, Wirkung auf Kaninchen. 258
 —, —, Wirkung auf die Leber. 258, 259
 —, —, Wirkung auf die Milz. 259
 —, —, Wirkung auf die Nebennieren.
 258
 —, —, Wirkung auf die Nieren. 258, 259
 —, —, Wirkung auf Ratten. 259
 —, Dysenterie- s. Bacillus dysenteriae,
 Toxin.
 —, Endo-, Wirkung auf den Darm. 113
 —, Fieber-, Bildung durch Bac. typhi.
 553
 —, —, Bildung durch Bakterien. 553
 —, Hämo- s. Hämotoxin.
 —, Keno- s. Kenotoxin.
 —, Keuchhustenbacillus-, allergische
 Reaktion. 270
 — des Pneumococcus. 678, 679
 —, Proteo- s. Proteotoxin.
 — Reaktion Schicks für Diphtherie-
 Immunität 549
 — bei Scharlach im Blute. 266
 —, Sero-. 462
 — des Streptococcus mitis, Myokard-
 veränderungen durch dasselbe. 167
 —, Tetanus- s. Bacillus tetani, Toxin.
 —, bei der Trichinosis gebildet. 535
 —, Wirkung auf die Hypophyse des Meer-
 schweinchens. 292
 —, Zyto-. 123
 Toxinämie. 575
 Toxoplasma in Blut und Milz. 140
 — pyrogenes. 140
 Trachom, Aetiol. usw. 193, 197, 579
 —, Affeninfektion. 193
 —, Bekämpfung. 198
 —, Blastomyzeten, Rolle derselb. 193
 — bei Eisenhüttenarbeitern. 197
 —, Immunisierung. 193
 —, Immunität. 193
 —, Initialkörper. 194
 — Körperchen. 194
 — bei Kroaten. 197
 — bei Magyaren. 197
 — bei Rumänen. 197
 — in der Sahara. 609
 — in Youngstown. 197
 Tränen, Recurrensspirochäten in denselb.
 624
 Transsudat, Bauchhöhlen-, zur Tetanus-
 behandlung. 366
 Traubenzucker, Nährwert für Bac. prodi-
 giosus. 49
 —, Streptokokkeninfektionsbehandlung
 mit Tr.-Injektionen. 172
 —, Wirkung auf die Farbstoffbildung
 des B. pyocyaneus. 45
 Trauma und Geschwulstmetastasen bei
 Mäusen. 332

- Triatoma brasiliensis*, Vorkommen usw. 136
 — *megista*, Vorkommen usw. 136
 — *rubrofasciata*, Uebertragung des Tryp. *cruzi*. 137
 — —, Vorkommen usw. 136
 — *rubrovaria*, Vorkommen usw. 136
 — *tenuis* n. sp., Beschreibg., Vorkommen. 136, 137
 — *vitticeps*, Vorkommen usw. 136
Tribromnaphthol zur Desinfektion. 185
Trichinosis, Toxinbildung. 535
Trichocephalus dispar und *Appendicitis*. 174
 — — bei Europäern in Shanghai. 530
Trichomastix ruminantium n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 540
Trichomonas ruminantium n. sp., Beschreibung, Vorkommen. 540
Trichophytie beim Wilde. 384
Trichophyton ceroton, Kulturelles. 199
 — *cinereum*, Kulturelles. 199
 — *conicum*, Kulturelles. 199
 — *coronatum*, Kulturelles. 199
 — *expansum*, Kulturelles. 199
 — *floerale*, Kulturelles. 199
 — *griseum* n. sp., kultur. Eigenschaften. 199
 — *singulare*, Kulturelles. 199
Trichostrongylus orientalis n. sp., Beschreibung, menschl. Darmparasit in Japan. 535
Tringa platyrhyncha, Wirt von *Dilepis tringae*. 532
 Trinkwasser, *Bac. coli*, Nachweis und Bedeutung. 242–244, 595
 — und Kropf. 208
 — und Sterblichkeit in Staßfurt und Leopoldshall. 579
 —, Sterilisierung mit Chlorkalk. 191, 192
 —, Sterilisierung mit Salzsäure-Brom-Bromkali. 191
 —, Sterilisierung mit ultravioletten Strahlen. 192
 —, Typhusbazillenisolierung. 232
 Triphenylmethanfarbstoffe gegen Scheidenkatarrh der Rinder. 378
 Trockenerhitzung von Immunserum. 102
 Trockenhefe (*Visia*), Erfahrungen. 576
 Trockenlymphe, Tropen-, Ponndorfsche. 408
 Trockennährböden nach Doerr. 51, 487, 594, 595
 Tropen-Geschwür s. *Ulcus tropicum*.
 — Hämatologie, Benzolsuperoxydverwendung. 132
 — Hygiene. 129
 — Krankheiten. 129, 130, 609
 — —, Auftreten während des Krieges. 579
 — —, Behandlung mit Salvarsan. 146
 — Trockenlymphe, Ponndorfsche. 408
Trophonia plumosa, *Myriospora trophoniae* aus derselb. 543
 Tryen s. Yatren.
 Trypanblau gegen Hämoglobinämie der Pferde. 874
 — Vitalfärbung und Pneumonie. 675
Trypanosoma s. a. Trypanosomen.
 — boylei im Darminhalt von Tryp. *rubrofasciata*, Pathogenität. 136
 — *brucei* s. a. Nagana.
 — —, Differentialdiagnose. biol. 134
 — —, Entwicklung in *Glossina morsitans*. 612, 613
 — —, Identität mit *Tr. rhodesiense*. 613
 — —, Kultur. 614
 — —, Messungen. 613
 — —, Pathogenität. 613
 — —, Rezidivstämme. 616
 — — und *Trypanosoma* der Uganda-Rinder, Nicht-Identität. 133
 — —, Virulenzabschwächung in Kulturen. 614
 — —, Wirkung von Brech Weinstein im Serum. 618
 — —, Wirkung von Serum. 618
 — *cruzi*, Uebertragung durch *Triatoma rubrofasciata*. 137
 — *dromedarii*, Differentialdiagnose, biol. 134
 — *duttoni*, Pathogenität. 615
 — —, Virulenz. 615
 — *gambiense*, Differentialdiagnose, biol. 134
 — *lewisi*, Beschreibung. 542
 — —, Differentialdiagnose, biol. 134
 — —, Kultur. 614
 — —, Lebensdauer in *Melophagus ovinus*. 614
 — —, morphol. und Entwicklungs-Anomalien und Virulenz. 133
 — —, Pathogenität. 615
 — —, Uebertragungsweise. 614
 — —, Vermehrungsfähigkeit. 615
 — —, Virulenz. 615
 — —, Virulenz und morphol. und Entwicklungs-Anomalien. 133
 — —, Virulenzabschwächung in Kulturen. 614
 — —, Virulenzsteigerung. 615
 — —, Widerstandsfähigkeit. 615
 — *pecaudi*, Biol. 134
 — —, Morphol. 134
 — *rhodesiense*, Beschreibung. 542
 — —, Identität mit *Tr. brucei*. 613
 — —, Messungen. 613
 — —, Pathogenität. 613
 — *rotatorium* im Frosche, Uebertragung durch *Hemiclepsis marginata*. 615
 — —, Morphol. 616
 — *ugandae* n. nom., Nicht-Identität mit *Tryp. brucei*. 133
 — *vespertilionis*, Differentialdiagnose, biol. 134

- Trypanosomen s. a. Trypanosoma.
- , Diagnose. 612
 - bei Eidechsen. 542
 - , Entwicklung in *Glossina morsitans*. 612, 613
 - , Färbung. 132
 - , *Helobdella algira* als Zwischenwirt. 621
 - , Messungen. 612, 613
 - Studien. 612
 - , Vogel-, in Brasilien. 134
 - , Vogel-, des Senegal u. Niger. 615
 - der Wirbeltiere, Ursprung aus den Flagellaten Wirbelloser. 616
 - , Wirkung von Atoxyl. 618, 619
 - , Wirkung von Brechweinstein. 618
 - , Wirkung von Leberbrei. 135
 - , Wirkung von Salvarsan. 618
 - , Wirkung von Salvarsan-Serum. 402, 403
 - , Wirkung von Serum. 135, 617, 618
 - , Wirkung von Serum, fötalem. 617
 - , Wirkg. von Serum, mütterlichem. 617
 - , Wirkung von Trypanrot. 618
- Trypanosomiasis s. a. Dourine, Nagana, Schlafkrankheit, Trypanosoma.
- , Behandlung mit Salvarsan-Derivat O I. 620
 - , Behandlung mit Serum. 134
 - , Bekämpfung. 136
 - , Diagnose. 612
 - der Frösche. 615, 620
 - —, Immunitätsfrage. 620
 - , Immunisierung. 134
 - , Immunität. 620
 - , Lävulosurie, alimentäre. 135
 - in Nyassaland. 613
 - , Ratten-, Uebertragung. 614
 - , Rezidive bei exper. —. 616
 - , Uebertragung durch Flöhe. 614
 - , Uebertragung durch *Triatoma rubrofasciata*. 137
 - in Uganda. 612
 - der Vögel. 615
 - beim Wilde. 612
 - in Zululand. 612
- Trypanozidie durch fötales und mütterliches Serum. 617
- Trypanrot, Wirkung auf Trypanosomen. 618
- Trypsafrol, Wirkung. 620
- Trypsin, Hemmung durch ungesätt. Fettsäuren. 462
- , Wirkung auf Fischgift. 292
 - , Wirkung auf Vaccinevirus. 637
- Tryptoproteasen, Nachweis und Untersuchung. 50
- Tsetsefliegen s. Glossinen.
- Tuberkulin-Bazillenemulsion und Dialysierverfahren Abderhaldens. 433
- , Blutbild bei T.-Injektionen. 8
 - , Eosinophilie bei T.-Injektionen. 8
- Tuberkulin, Leukozyten bei T.-Injektionen. 8
- gegen Paralyse, progress. 405
 - Reaktion s. Tuberkulinreaktion.
 - , Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen. 9
 - , Sanocalcin-, gegen Tuberkulose. 434
 - , Schildkröten-. 20
 - und Tuberkelbazillenmobilisation. 427, 428
 - zur Tuberkulosebehandlung. 16–18, 20, 417, 418, 434, 448
 - zur Tuberkulosediagnose. 2, 8, 9, 429–431, 445–447
 - Ueberempfindlichkeit. 10, 430, 431
 - —, durch in Kollodiumsäckchen eingeschlossene Tuberkelbazillen. 431
 - , Wirkung auf den Krebs der Mäuse. 338
 - , Wirkung auf den Stickstoff-Stoffwechsel. 583
- Tuberkulinreaktion, diagn. Bedeutung. 2, 8, 9, 429–431, 445–447
- , diagn. Bedeutung bei Hüftgelenkerkrankungen. 431
 - , epikutane, diagn. Bedeutung bei Schweinen. 446
 - , intrakutane, diagn. Bedeutung. 429, 430
 - , —, diagn. Bedeutung beim Rinde. 445, 446
 - , —, diagn. Bedeutung bei Schweinen. 446
 - , —, progn. Bedeutung. 430
 - , konjunktivale, diagn. Bedeutung beim Rinde. 445
 - , —, diagn. Bedeutung bei Schweinen. 446
 - , kutane, diagn. Bedeutung. 8–10, 429–431
 - , —, diagn. Bedeutung bei Säuglingen. 8
 - , —, graph. Analyse. 430
 - und Masern. 270
 - , subkutane, diagn. Bedeutung. 429
 - , —, diagn. Bedeutung beim Rinde. 445
 - , —, diagn. Bedeutung bei Schweinen. 446
 - , Wiederholung, diagn. u. progn. Wert. 430
- Tuberkulomucin gegen Tuberkulose, chir. 17
- Tuberkulose s. a. *Bacillus tuberculosis*.
- , 1, 97, 130
 - , Abwehrfermente. 433
 - , Aetiol. 1, 2, 13
 - und Alkohol. 420
 - , Amenorrhoe und Gebärmutteratresie. 419
 - , Anatomie, pathol. 1
 - , Antigene im Serum, Nachweis. 12
 - , —, Wirkung des Sonnenlichtes. 11
 - , Antikörper. 14, 15, 289
 - , — in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Pachymening. tubercul. 12

- Tuberkulose-Antikörper im Serum, Nachweis. 12
- , Wirkung des Sonnenlichtes. 11
- , Antipartialantigene. 11
- des Auges. 421
- , Auswurf, Eiweißgehalt. 6
- , —, Pneumokokkentypen in demselben. 678
- , —, Tuberkelbazillennachweis. 520
- , Balneotherapie. 418
- , Bazillenträger in Kurorten und Heilstätten. 3
- , Behandlung. 417
- , Behandlung mit Bac. tubercul. der Schildkröte. 18—23, 434—438
- , Behandlung mit Balsamen. 441
- , Behandlung mit Blindschleichen-tuberkelbazillen. 23
- , Behandlung mit Borcholin. 438
- , Behandlung nach Calmette. 17
- , Behandlung nach Deycke-Much. 17
- , Behandlung mit Enzytol. 438
- , Behandlung mit Eukalyptol-Menthol. 442
- , Behandlung, Freiluft-. 417
- , Behandlung nach Friedmann. 18—23, 434—438
- , Behandlung mit Goldkaliumcyanat. 438
- , Behandlung mit Goldkantharidin. 23
- , Behandlung, Inhalations-. 418
- , Behandlung mit Kieselsäure. 441
- , Behandlung, klimatische. 417
- , Behandlung mit Kupfer. 439, 440
- , Behandlung mit Kupfer-Lezithin. 440
- , Behandlung mit Lecutyl. 440
- , Behandlung mit Lezithin-Kupfer. 440
- , Behandlung mit Menthol-Eukalyptol. 442
- , Behandlung mit Pfeilerresektion. 24
- , Behandlung nach Piorkowski. 438
- , Behandlung mit Plombierung. 24
- , Behandlung mittels Pneumothorax. 25
- , Behandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin. 434
- , Behandlung mit Schildkrötentuberkelbazillen. 18—23, 434—438
- , Behandlung mit Strahlen. 418
- , Behandlung mit Tannismut. 442
- , Behandlung mit Tuberkelbazillen. 18—23, 434—438, 448
- , Behandlung mit Tuberkulin. 16—18, 20, 417, 418, 434, 448
- , Behandlung mit Tuberkulomucin. 17
- , Behandlung nach Weleminsky. 17
- , Bekämpfung. 1, 2, 206, 433
- der Blindschleiche. 23
- , Blut-Eiweißgehalt bei Kindern. 13
- , Brehmers Lehre. 13
- , Bronchialdrüsen-, Tuberkelbazillentypus bei derselb. 421
- der Brust. 4
- , chirurg. 418
- Tuberkulose, chirurg., Behandlung nach Friedmann. 21, 436, 437
- , —, Behandlung mit Kupfer-Lezithin. 23, 440
- , —, Behandlg. mit Tuberkulomucin. 17
- und Cholera, Kombination. 481
- , Darm-, Behandlg. mit Tannismut. 442
- in D.-O.-Afrika. 420
- , Diagnose. 7
- , Diagnose, Früh-, durch Tierversuch. 429, 430
- , Diagnose mittels Komplementbindung der Tuberkulosegifte im Harn. 12
- , Diagnose mittels Leberimpfung. 429
- , Diagnose mittels Lymphdrüsenquetschung. 429
- , Diagnose mittels Röntgenstrahlen. 2
- , Diagnose mittels Tuberkulins. 2, 8, 9, 429—431, 445—447
- , Dialysierverfahren Abderhaldens. 126, 433
- , Disposition. 1
- , Epidemiologie. 1
- , Ernährung. 417
- , Faeces, Tuberkelbazillennachweis. 520
- der Fascie des Bicepsmuskels des Oberarms. 419
- , Fieber. 4
- , Freiluftkur. 417
- der Gebärmutter. 419
- , Gebärmutteratresie u. Amenorrhoe. 419
- , Geschichtliches. 1
- im Greisenalter. 418
- , Handbuch. 1, 417
- , Harn, Antigen- und Antikörper-nachweis in demselb. 432
- Heilmittel. 417
- , Heilung. 15
- der Hornhaut des Auges. 421
- des Hüftgelenks, Differentialdiagnose von nichttuberkul. Erkrankungen. 431
- der Hühner, Bekämpfung. 447
- — —, Diagnose mittels Tuberkulins. 447
- der Hunde. 27
- auf Java. 2
- , Immunisierung s. a. Tuberkulose, Behandlung.
- , Immunisierung. 15—23, 434—438, 448, 555
- , Immunisierung mit Timothee-Bazillen. 448
- , Immunisierung mit Toxinen des Bac. tubercul. 15
- , Immunisierung mit Tuberkelbazillen s. Tuberkulose, Behandlg. mit Tuberkelbazillen
- , Immunisierung mit Tuberkulin s. Tuberkulose, Behandlung. mit Tuberkulin.
- , Immunität. 1, 2, 14, 449
- bei Indern. 420
- , Infektionsweg. 1, 2, 28—30, 448
- , Inhalationstherapie. 418

- Tuberkulose der Kaltblüter. 19—23
 —, Kavernenbildung, experim. 4
 —, Kehlkopf-, Behandlung nach Friedmann. 437, 438
 —, —, Behandlg. mit Goldkantharidin. 23
 —, —, Behandlg. nach Pfannenstiel. 438
 — in Kiel. 580
 —, Kieselsäurestoffwechsel. 440
 —, Kinder-. 13, 23, 97, 418
 —, —, Behandlung mit Kupfer-Lezithinpräparaten. 23
 —, —, Blutuntersuchung. 13
 —, Klinisches. 2
 —, Komplementbindung. 11, 12, 432
 —, Kostformen. 417
 — und Krieg. 421
 —, Laparoskopie. 2
 — und Lepra. 418
 —, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 268
 —, lokalisierte, bei Schweinen. 27
 —, Lungen- s. a. Tuberkulose.
 —, —, 2
 —, —, Behandlung mit Kupfer. 439, 440
 —, —, Behandlg. mit Pfeilerresektion. 24
 —, —, Behandlung mit Plombierung. 24
 —, —, Einteilung u. Entwicklung. 420
 —, —, Entwicklung u. Einteilung. 420
 —, —, Misch- u. Sekundärinfektion. 420
 —, —, -Mischinfektion, Auswurfuntersuchung zur Diagnose. 13
 —, —, der Rinder, Lungenschleim-entnahme. 445, 447
 —, —, —, Tuberkelbazillennachweis. 444, 445, 447
 —, —, und Rindertuberkulose. 421—423
 —, —, Sekundär- u. Mischinfektionen. 420
 —, —, Tuberkelbazillentypus bei derselb. 421
 —, Lymphdrüsen-, pseudoleukämieähnliche. 426
 — und Lymphogranulomatose. 426
 — der Mäuse. 4
 — des Magens. 3
 — und Masern. 270
 —, Mastitis tubercul., nach Friedmanns Tuberkulosevaccin-Injektion. 437
 — bei Meerschweinchen. 429—432
 —, Meistagminreaktion. 325
 —, menschliche, durch Rindertuberkelbazillen verursa. 421—423
 —, Nieren-, Tuberkulosegifte im Harn. 12
 — in Ouadai. 610
 —, Pachymeningitis tuberculosa, Cerebrospinalflüssigkeitsverhalten. 12
 —, Partialantigene. 11, 14
 — beim Pferde. 442
 —, Pharmakotherapie. 417
 —, Pneumatotherapie. 418
 —, Prophylaxe. 1, 2, 206
 — der Prostata. 3, 418
 —, Pseudo-, s. Pseudotuberkulose.
 —, Pylorusstenose. 3
 Tuberkulose beim Reh. 384
 — der Rinder, Bac. tubercul. in Blut, Lymphe, Muskeln usw. 28, 29
 — — —, Bekämpfung in Anhalt. 446
 — — —, Bekämpfung in Buenos Aires. 30
 — — —, Bekämpfung in Sachsen. 446
 — — —, Diagnose mittels Tuberkulinreaktionen. 445, 446
 — — —, Immunisierung. 448, 555
 — in der Sahara. 609
 — und Salvarsan. 401
 — der Schildkröten. 19, 22
 — der Schweine. 27
 — — —, Diagnose mittels Tuberkulinreaktion. 446
 — — —, durch Geflügeltuberkelbazillen verursa. 443, 444
 — in sozialer Beziehung. 1
 —, Stoffwechsel. 417
 — und Stoffwechselkrankheiten. 417
 — auf Sumatra. 2
 — bei Tauben. 28
 —, Thorakoskopie. 2
 —, Tuberkulinreaktion s. Tuberkulinreaktion.
 —, Tuberkulinreaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen. 9
 — und Typhus abdominalis, Kombination. 481
 —, Vaccination. 15, 434—438, 448
 —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 — der Ziegen nach galaktogener Infektion. 448
 Tunis, Kala-azar. 621, 622
 —, Leishmaniose. 621, 622
 Turdus, Wirt von Ophryocotyle turdina. 532
 Typhus abdominalis s. a. Bacillus typhi.
 — —. 579, 609
 — — in Adrianopel. 647
 — — ähnliche Epidemie bei weißen Ratten. 239
 — —, Agglutination. 226—230
 — —, Antikörperbildung. 289
 — —, Bakteriotherapie, s. T. a., Vaccination.
 — —, Bazillenträger, Bekämpfung. 484
 — —, —, exper., bei Kaninchen. 484
 — —, —, Hühner als —. 485
 — —, —, Meldepflicht. 484
 — —, —, Nachweis mittels Komplementbindung. 485
 — —, —, Sektionsergebnis. 483
 — —, Behandlung mit Colivaccine. 489
 — —, Behandlung mit Pyramidon. 488
 — —, Bekämpfung. 232—235, 484, 652
 — —, Bekämpfung in der Armee (Ver. Staaten). 34, 35
 — —, Bekämpfung im Felde. 481
 — —, Blutung. 225, 227
 — —, Blutuntersuchungen. 228, 229
 — — und Cholera, Mischinfektion. 481, 646, 647, 650

- Typhus abdominalis, Diagnose. 667
 — —, Diagnose mittels Agglutination. 226—230, 488, 489
 — —, Diagnose, bakteriell. 226—231, 486—489
 — —, Diagnose, bakteriell., im Feldlaboratorium. 486
 — —, Eiterungen. 225, 227, 228
 — —, und Erysipel, Kombination. 481
 — —, hämorrhag. 225
 — —, und Jahreszeit. 662
 — —, Immunisierung. 34, 35, 232—235, 289, 449, 483, 485, 489—494, 547, 655
 — —, Immunisierung mit Coli-Vaccine. 234, 489
 — —, Immunisierung, einzeitige, gegen T. u. Cholera. 493
 — —, in Irrenanstalten. 225, 483
 — —, Laboratoriumsinfektionen. 482
 — —, Leukozyteneinschlüsse Döhles. 268
 — —, und Malaria, Kombination. 481
 — —, Paratyphus bei latentem T. 237
 — —, Prophylaxe. 652
 — —, u. Rückfallfieber, Kombination. 481
 — —, und Ruhr, Kombination. 481
 — —, Schutzimpfung s. T. a., Vaccination.
 — —, und Sepsis, Kombination. 481
 — —, und Syphilis, Kombination. 481
 — —, Thrombose des linken Vorhofes und der Pulmonalvenen. 225
 — —, und Tuberkulose, Kombination. 481
 — —, Vaccination. 34, 35, 232—235, 483, 485, 489—494, 655
 — —, Verbreitung durch Austern. 232
 — —, Verbreitung durch Bazillenträger. 203, 226—228, 232
 — —, Verbreitung durch Brot. 486
 — —, Verbreitung im Felde. 481
 — —, Verbreitung durch Fliegen. 41
 — —, Verbreitung durch Milch. 225, 226
 — —, in Waldbreitbach (Irrenanstalt). 225
 — —, in Witten. 226, 227
 — exanthematicus, Aetiol. usw. 80, 648, 658, 659, 661—665
 — —, Affeninfektion. 663, 664
 — —, Bakteriell. 658, 664, 665
 — —, Behandlung mit Jod. 81
 — —, Bekämpfung. 80, 579, 657—661, 663—665, 667—669
 — —, Blutuntersuchung. 658, 661, 663, 664, 666
 — —, in Böhmen. 663
 — —, in Bosnien. 657
 — —, Coccobazillen in mit — — infiz. Läusen. 664
 — —, Diagnose. 80, 81, 579, 658—661, 663, 665—667
 — —, Diagnose, serologische. 80
 — —, durch Diplobacillus exanthematicus verurs. 664
 — —, Epidemiologie. 79, 657, 658, 662, 663
 Typhus exanthematicus in Galizien. 657
 — —, und Jahreszeit. 662
 — —, Immunität der Meerschweinchen. 664
 — —, und Influenza. 663
 — —, Leukozytenveränderungen. 661, 663, 664, 666
 — —, Meerschweinchenimmunität. 664
 — —, in Oesterreich. 657
 — —, Periarteriitis, Fraenkelsche. 663, 666
 — —, in Pribram. 663
 — —, in Prnjavor. 657
 — —, Prophylaxe. 579
 — —, Prowazeks Körperchen. 661, 663, 664, 666
 — —, Uebertragung durch Auswurf. 664
 — —, Uebertragung durch Flöhe. 80, 663
 — —, Uebertragung durch Läuse. 79, 659, 660, 662—665, 667—669, 671, 672
 — —, Virus. 209
 — —, u. Wassermannsche Reaktion. 667
 — —, und Widalsche Reaktion. 660, 661, 666
 —, Ferkel- s. Ferkel-Typhus.
 Tyrosin, Neutralisierung des Kobragiftes. 114
 Ueberempfindlichkeit. 97, 113, 299—301, 449, 450
 — und Abderhaldens Dialysierverfahren, Beziehungen. 122, 123
 — und Abwehrfermente, Beziehungen. 122, 123
 —, Anaphylatoxin s. Anaphylatoxin.
 — und Asthma bronchiale, Beziehungen. 123
 —, Blutkörperchen-, bei Meerschweinchen. 299
 — und Blutplättchen. 453
 — und Cerebrospinalflüssigkeit. 458
 — gegenüber Chinin. 611
 — durch Coenurusextrakt. 531
 —, Coliextrakt-, durch in Kollodiumsäckchen eingeschlossene Colibazillen. 431
 — durch Diphtherieserum. 263, 431
 — durch Eiweiß. 109, 300, 301
 — durch Eiweiß, pflanzliches. 110
 — durch Eiweißspaltprodukte. 109, 300
 — und Eosinophilie. 298, 457
 —, Fieber, anaphylaktisches. 108
 — zur Geschwulstdiagnose. 327
 — durch Gliadin. 98
 — gegenüber Hämoglobin. 301
 — durch Heteroalbumose. 109, 461
 —, heterogenetische. 110
 — durch Hordein. 98
 —, Immunisierung gegen dieselbe. 454
 — und Immunität. 457
 — und intrakutane Injektion. 458
 — und Komplementschwund. 124
 — und Leukozyten. 458
 — durch Linseneiweiß. 300

- Ueberempfindlichkeit und Lipide des Bac. tubercul. 432
 — und Lymphe. 458
 —, passive. 10, 108—110, 454
 —, —, Uebertragung. 10
 — und Pepton, Beziehungen. 122
 — durch Pflanzeneiweiß. 110
 — gegenüber Placentaextrakt. 459
 — durch Protalbumose. 109, 461
 — gegenüber Rizin. 107
 — und Salzfeber. 109
 — gegenüber Serum. 263, 300, 431, 454
 — — — — — 458, 461
 — und Serumgiftigkeit, primäre. 300
 —, Temperaturreaktion, anaphylaktische. 108, 109
 — gegenüber Tetanusserum. 569
 —, Theorie. 264, 453—457
 —, Tuberkulin-. 10, 430, 431
 —, —, durch in Kollodiumsäckchen eingeschlossene Tuberkelbazillen. 431
 — durch Urohypotensin. 301
 —, Vergiftung, anaphylakt. 453
 Ueberwinterung von *Musca domestica*. 40
 Uganda, Trypanosomiasis. 612
 Ulcus, Bein-, tropisches, Behandlung mit Salvarsan. 146
 — corneae serpens, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 164, 198
 — cruris, Behandlung mit Froschfleisch-Umschlägen. 412
 — —, Behandlung mit Ortizonwundstiften. 704
 —, Extremitäten-, in China, Spirochätenbefund. 623
 — phagedaenicum in Tchentou. 624
 — tropicum, Bac. fusiformis und Spirochäten bei demselb. 623, 624
 — —, Behandlung mit Salvarsan. 146
 — — in China. 623, 624
 — — in Ouadai. 610
 — —, phagedänisches. 624, 631
 — —, Spirochaete schaudinni und Bac. fusiformis bei demselb. 623
 — —, Spirochaete vincenti und Bac. fusiformis bei demselb. 624
 Ultrafilter, Protoplasma, lebendes, als U. 594
 Ultrafiltration des Hühnerpestvirus. 573, 574
 — durch Kollodium. 53
 — unsichtbarer Mikroben. 573
 Ultraviolette Strahlen zur Tetanusbehandlung. 365
 — — zur Wassersterilisierung. 192
 — —, Wirkung auf *Bacillus tetani*-Sporen. 365
 — —, Wirkung auf Vaccine. 409
 Uncinariasis, Behandlg. mit Thymol. 538
 —, Bekämpfung usw. in Portorico. 36
 — in Guyana. 538
 Uncinia trichocirrosa n. g. n. sp., Beschreibung. 532
 Ungeziefer, Bekämpfung. 671
 Unterernährung, chronische, und Infektion, Beziehungen. 41
 Unterschenkel-Geschwür s. *Ulcus cruris*.
 Uranotaenia, Beschreibung. 631
 Urethritis leprosa. 639
 —, durch *Pneumococcus verurs.* 161
 Urin s. Harn.
 Urocystidium gemmiparum, Beschreibung. 534
 Urohypotensin, Ueberempfindlichkeit. 301
 Utah, Rocky Mountain spotted fever. 630
 Uterus s. Gebärmutter.
 Uvea s. Auge, Uvea.
 Uzara gegen Amöbenruhr. 144
 Vaccination s. a. Immunisierung.
 —. 449, 554
 — gegen Arthritis gonorrh. 385, 388
 — gegen Arthritis streptococcica. 695
 — gegen Bac. pyocyaneus-Infektionen. 576
 — gegen Bronchitis. 576
 — gegen Cholera. 74, 77, 233, 646, 648, 653—657
 — — —, Agglutininbildung. 656
 — — —, Bakteriolysebildung. 656
 — — —, Impfphegmonen. 656
 — — —, Impfstoffherstellung. 657
 — — —, Komplementbindung. 656
 — — —, Sensibilisationsfehlen. 655
 — — —, Symptomatol. 656
 — — — und Typhus, einzeitige. 493
 — gegen Coliinfektionen. 576
 — gegen Cystitis. 576
 — gegen Diplokokken-Infektion. 576
 — gegen Druse. 576
 — gegen Furunkulose. 165, 166
 — gegen Gonorrhoe. 385, 387, 388
 — gegen Heufieber. 178
 — gegen Hodgkin's Krankheit. 26, 27
 — gegen Hornhautentzündung, ulzeröse. 576
 — gegen Hühnercholera. 555
 — gegen Infektionskrankheiten. 16, 489
 — gegen Karbunkel. 684
 — und Masern. 270
 — gegen *Micrococcus catarrhalis*-Infektion. 576
 — gegen Nephritis. 576
 — gegen Ozaena. 702—704
 — gegen Paratyphus. 234, 241
 — gegen Pasteurellose. 576
 — gegen Pest. 641, 645
 — gegen Pneumonie. 162, 163, 576, 682
 — gegen Puerperalfieber. 175
 — gegen Pyosis tropica. 631
 — gegen Schafpocken. 638
 — gegen Schweinepest. 381, 572
 — gegen Staphylokokken-Infektionen. 165, 166, 198, 576
 — gegen Streptokokken-Infektion. 576
 — gegen Sycosis staphylogena. 165

- Vaccination gegen Tuberkulose. 15, 434
—438, 448
— gegen Tuberkulose der Rinder. 448
— gegen Typhus abdominalis. 34, 35,
232—235, 483, 485, 489—494, 655
— gegen Variola. 15, 266, 406—411,
635—638
— gegen Variola und Diabetes mellitus.
636
— und Variola, gegenseit. Beeinflussung
407
— gegen Verruga peruviana. 630
— gegen Vulvovaginitis gonorrh. infan-
tum. 387
— gegen Wut. 357
— gegen Zahn-Eiterungen. 174
— der Ziesel gegen Pest. 71
Vaccine. 97
—, Adsorption durch Tierkohle. 637
—, Anstalt in Bonaké, Tätigkeit. 408
—, bakterielle, Wirkung. 554
—, Coli-, gegen Sepsis. 490
—, —, gegen Typhus. 234, 489
—, Erreger und Glyzerin. 409
—, Filtrat zur Immunisierung. 410
—, generalisierte. 408, 636
—, —, bei Neger. 408
—, Gonokokken-, Keratitis gonorrh. nach
derselben. 385
—, Hand-Infektion. 632
—, Keimfreimachen durch Aether. 636
—, Keimfreimachen durch Bestrahlung.
409
—, Konservierung. 186
—, lichen bei Neger. 408
—, Tropen-Trocken-, Ponndorfsche. 408
—, Typhus-, und Antikörperbildung und
Fieberreaktion bei Leukämie. 236
—, Virus. 637, 638
—, —, Filtration. 410
—, —, Guarnierisches Phänomen. 638
—, —, Hodenimpfung beim Kaninchen.
638
—, —, Immunisierung. 638
—, —, Kultur. 409, 637
—, —, und Leukozyten. 638
—, —, Morphologie. 638
—, —, Reduktion von Azur und Methylen-
blau. 637
—, —, Wirkung von Galle. 638
—, —, Wirkung von Neutralrot. 638
—, —, Wirkung von Pepsin. 637
—, —, Wirkung von Trypsin. 637
—, Wirkung von Aether. 209, 411, 636
—, Wirkung von Glyzerin auf pathog.
Bakterien in derselb. 186
—, Wirkung ultravioletter Strahlen. 409
Vagina s. Scheide.
Vaginalglyzerin gegen Scheidenkatarrh
der Rinder. 378
Vakuum-Dampf-Desinfektion, Formal-
dehyd-. 181—183
Varanus niloticus, Hämogregarinen. 542
Variation bei Bac. coli. 515—519
— bei Streptokokken. 513, 691, 692
— bei Vibrio Finkler-Prior. 593
Variola. 97, 579, 609
— ähnliche Exantheme in den Tropen.
609
—, Aetiol. 632—634
—, Affen-Infektion. 632
— in Afrika (Franz.-Aequator), 130
— in Australien. 406
—, Behandlung mit Jodtinktur. 633
—, Bekämpfung. 579, 633
— in Böhmen. 661
—, Diagnose. 633—635
—, Differentialdiagnose. 633—635
—, Erhebung. 633
—, Erreger, Kultur. 410
— im Gaumen, primär. 632
— in Grenzbezirken. 266
—, Hornhautinfektion beim Kaninchen.
634
—, Immunisierung. 15, 266, 406—411,
635—638
—, Komplementbindung. 634
— auf den Loyalty-Inseln. 636
— in den Luftwegen, primär. 632
— in Mexiko. 406
— in Neu-Kaledonien, Schutzimpfung.
635
— in Ouadaï. 610
— im Rachen, primär. 632
—, Reichs-Impfgesetz(1874), Statistisches.
407
—, Revaccination. 635
— in Sonora. 406
—, Vaccination. 15, 266, 406—411,
635—638
—, — und Diabetes mellitus. 636
— und Vaccination, gegenseitige Beein-
flussung. 407
Varizellen. 97
—, Blutbild. 411
—, Differentialdiagnose von Variola. 634
—, Krankenhaus-Infektion. 205
— und Masern. 270
Venen, Pulmonal-, Thrombose b. Typhus.
225
Ventilation. 556, 558
Verbandstoffe, Desinfektion. 179
Verdauung und Bakterien. 209
— und Darmbakterienflora. 563
— bei keimfreien Tieren. 209
— von Placentapepton durch Serum, ge-
messen mit Formoltitration. 466
—, Selbst-, lebenden Gewebes. 585
Verdauungsdrüsen. 305
Verdauungsenzyme, Wirkung auf Fischgift.
292
Verdauungsvorgänge, parenterale, bio-
chem. Nachweis. 449
Vereinigte Staaten, Hygienisches Labora-
torium des Public Health Service, Tätig-
keit. 449

- Verfälschung, Mehl-, Nachweis durch Getreideantisera. 452
 Vergiftung, apotoxische. 453
 —, Fleisch- s. Fleisch-Vergiftung.
 — beim Wilde. 384
 Verkalben s. Abort.
 Verkalbin gegen Scheidenkatarrh der Rinder. 377
 Verkehr und Seuchen. 202
 Verletzungen, Sternsignalpistolen. 568
 Verruga peruviana. 609
 — —, Immunisierung. 630
 — —, Infektion an Tieren. 630
 Verwerfen s. Abort.
 Vespertilio, Darmbakterienflora. 210
 Vesperugo, Darmbakterienflora. 210
 Veterinäraufgaben in Deutsch-Ost-Afrika. 367
 Veterinärpraxis, Vaccinetherapie. 576
 Vibrio, anaërober, Bronchitis, Ursache derselb. 701
 — cholerae s. a. Cholera asiatica.
 — — ähnliche Vibrionen. 73, 74
 — —, Agglutination. 72, 73, 78
 — —, Anreicherung. 646, 650, 651, 653
 — —, Anreicherung mittels Blutalkali-agars. 73, 74, 646, 650, 651
 — —, Biologie. 73
 — —, Differentialdiagnose von Bac. coli. 487
 — —, Hämolyse. 73, 650
 — —, Hämotoxinbildung. 650
 — —, Komplementbindung. 72
 — —, Kultur. 75, 78
 — —, Lebensfähigkeit. 591
 — —, Lebensfähigkeit in Faeces. 649
 — —, Lebensfähigkeit außerhalb des Körpers. 73
 — —, Morphologie. 73
 — —, Mutation. 650
 — —, Nachweis. 73, 74, 646, 650, 651, 653
 — —, Nachweis mittels Blutalkaliagars. 73, 74, 646, 650, 651
 — —, Nachweis mittels Fleischnatron-agars. 651
 — —, Nachweis mittels Hämoglobin-extrakt-Agars (Kabeshima). 646, 650
 — —, Protease. 50
 — —-Träger. 72, 73, 77, 79, 206, 647 —649, 654, 656, 662
 — — —, Verbreitung der Cholera. 206
 — —, Virulenz. 75
 — —, Wirkung von Anilinfarben. 47
 — —, Wirkung von Ozon. 192
 — El Tor, bakterizide Extrakte. 293
 —, Farbstoff bildender. 74
 — Finkler-Prior, Variation. 593
 — fluorescens, Agglutination. 589
 — —, Systematik. 589
 — Metschnikoff, fäkale Ausscheidung. 43
 — proteus, Agglutination. 589
 — —, Systematik. 589
 Vibrio saprophiles, Agglutination. 589
 — —, Systematik. 589
 Vibriolysin, Hämolyse. 106
 Vibrionenträger, Cholera- s. Vibrio cholerae-Träger.
 Vidua principalis, Haemoproteus- und Trypanosomenbefunde. 615
 Violett, Gentiana- s. Gentianaviolett.
 Virulenz. 450
 — und Anaphylatoxin. 460
 — und Pathogenität bei Bakterien. 98
 — und Proteotoxin. 460
 Virus, filtrierbares, Untersuchungen. 208
 Visia (Trockenhefe), Erfahrungen. 576
 Viskosität des lackfarbenen Blutes. 584
 Vitamine. 578
 — und Beriberi. 145, 578
 — und Pellagra. 578
 — und Rachitis. 578
 — und Skorbut. 578
 Vögel, Cestoden. 531—533
 —, Coccidien. 543
 —, Leucocytozoen bei denselb. 542
 —, Malaria, Chemotherapie. 611
 —, Polyneuritis. 144, 627, 628
 — Trypanosomen in Brasilien. 135
 —, Trypanosomiasis. 616
 —, Tuberkellbacillus, Beziehung zum Säugetiertuberkellbacillus. 425
 Volksgesundheit und Geschlechtskrankheiten. 388
 Vordialyse zum Nachweise der Abwehrfermente. 118
 Vulvovaginitis gonorrhoea infantum, Behandlung mit Caviblen. 388
 — — —, Vaccinetherapie. 387
 Waadt, Kropf. 207
 Wachstumssubstanz u. Krebsproblem. 578
 Wärme-Verlust des Körpers. 557
 —, Wirkung auf des Blutes Umwandlungs- und Bindungsvermögen. 619
 —, Wirkung auf Mäusekrebs. 331
 —, Wirkung auf Streptokokken. 694
 Waldbreitbach, Paratyphus. 225
 —, Typhus. 225
 Wanzen, Bekämpfung. 671
 —, Flagellatenentwicklung in denselb. 136
 Washington, Rocky Mountain spotted fever. 630
 Wasser, Bacillus coli, Bedeutung für die Wasserbeurteilung. 242—244
 —, — —, Nachweis u. Bedeutung. 244, 595
 —, Bacillus prodigiosus-Nachweis. 595
 —, Bacillus typhi-Isolierung. 232
 — Bakterien, Fällung mit Eisenoxychlorid. 52
 —, Bakterien-Nachweis in demselb. 52, 595, 596
 —, Bakterien-Zählung mittels Eisenfällung. 52

- Wasser, bakteriell. Untersuchung, Schnell-
methode P. Th. Müllers. 52, 595
— und Cholera asiatica. 647, 648
— Dampf s. Wasserdampf.
—, destilliertes, Wirkung auf den Bak-
teriengehalt der Scheide Schwangerer.
176
—, Fäkalverunreinigung. 242—244
— Filter des Advokaten Amy. 596
—, Fluß- s. Flußwasser.
— Frosch s. Wasserfrosch.
—, Grund- s. Grundwasser.
— und Kropf. 208
—, Pellagra, Rolle bei derselb. 414
—, Reinigung. 37
—, See- s. Seewasser.
—, Seuchenverbreitung. 202
— und Sterblichkeit in Staßfurt und
Leopoldshall. 579
—, Sterilisierung. 37
—, Sterilisierung mit Chlorkalk. 191, 192
—, Sterilisierung mit Ozon. 192
—, Sterilisierung mit Salzsäure-Brom-
Bromkali. 191
—, Sterilisierung mit ultravioletten
Strahlen. 192
—, Trink- s. Trinkwasser.
— Versorgung im Felde. 192
— — der Truppen. 37
Wasserdampf zur Flohbekämpfung. 68
Wasserfrosch s. a. Frosch.
—, Blutprotozoen. 615
Wassermanns Reaktion s. a. Komplement-
bindung Wassermann; Syphilis, Kom-
plementbindung; Diagnose mittels Kom-
plementbindung, und Serumdiagnose.
Wasserstoff-Ionen-Konzentration, Wirkg.
auf *Bac. coli*. 519
— Ionenwirkung und Phagozytose bei
Carchesium lachmanni. 297
— Konzentration, Bedeutung für die
Hämolyse. 105
Wasserstoffsuperoxyd gegen Lupus. 438
Weizen-Antiserum. 452
— Eiweiß, Abbau durch Serum. 309
— Gliadin, biolog. Reaktionen. 98
Werkstatt-Luft, Bakteriengehalt. 523
Widals Reaktion und Typhus exanth.
660, 661, 666
—, Vereinfachung. 489
Wiederkäuermagen, Infusorien in dem-
selben. 541
—, Protozoen in demselb. 540, 541
Wiener Donauländer als Choleraeinlaufs-
pforte. 647
Wild, Krankheiten u. deren Bekämpfung.
383, 384
— u. Schlafkrankheit des Menschen. 612
—, Trypanosomiasis. 612
Wirbellose, Flagellaten derselb., Infektion
der Säugetiere. 616
Wismut, kolloidales, gegen Krebs. 337
—, —, Wirkung. 337
Witten, Typhus. 226, 227
Wöchnerin, Peritonitis pneumococcica. 673
Wohnung und Diphtherie. 580
— und Sommersterblichkeit der Säuglinge.
580
— und Tuberkulose. 580
Würmer, Eingeweide-. 130
—, Krebs, Rolle in der Aetiol. 329, 331,
336
—, parasitische. 529
— beim Wilde. 384
Württemberg, Krebs. 322, 323
—, Ruhr. 497
Wundbehandlung bei Pferden mit Masti-
sol. 375
— mit Karlsbader Salz. 177
Wundheilung und Bakterien. 209
Wundstarrkrampf s. Tetanus.
Wut, Behandlung mit Chinin. 359
—, Diagnose durch Zuckernachweis im
Harn u. Hämorrhagien in der Magen-
schleimhaut. 358
—, Immunisierung. 357
—, Negrische Körperchen, Nachweis usw.
358
—, Schutzimpfung s. Wut, Vaccination.
—, Vaccination. 357
—, Vaccination und Epilepsie-Anfälle. 359
— Virus. 208
—, —, Kultur. 358
—, Virus fixe, Virulenz für den Menschen.
357
Wyoming, Rocky Mountain spotted fever.
630
Xenopsylla cheopis, Biologie in Ost-Java.
68
— —, Pestverbreitung. 67, 70
— — auf Ratten. 642
Xiphias, Wirt von *Fistulicola plicatus*. 531
Xylenol, Meta-, Wirkung auf *Bac. typhi*.
236
Xylol gegen Läuse. 668, 669
Yatren gegen Diphtherie. 704
— gegen Gonorrhoe. 704
— gegen gynäkol. Erkrankungen. 704
—, Wirkung auf Bakterien. 704
Yoghurt-Bakterien und Glukobakter. 587
—, Kontrolle, bakteriolog. 377
Youngstown Ohio, Trachom. 197
Zahn-Eiterungen, Behandlung. 174
— — —, Komplementbindung. 174
— — — und ihre Komplikationen. 174
Zecken, Bekämpfung. 671
Zein, Abbaufemente im Blute Pella-
größer für Z. 414
Zellen, Bindegewebs-, der Milz, Rizini-
mmunität der in vitro kultivierten. 292
—, chem. u. physikal. Organisation. 201
— — Einschlüsse bei *Condyloma acumina-
tum*. 208

Zellen-Fermente, spezif. Wirkung.	121	Zimtöl, Wirkung auf Bac. typhi.	286
—, Kern, Wirkung von Gentianaviolett.	340	Zink gegen Scheidenkatarrh der Rinder.	378, 379
— in der Milch, Bedeutung.	375	Zinkazetat gegen Scheidenkatarrh der Rinder.	378
— als Ultrafilter.	594	Zirkulationssystem und Diphtherie.	257
Zentralnervensystem, Syphilis, Behandlg. mit Salvarsan-Serum.	404	Zoonosen.	203
—, Wirkung von Salvarsan.	402	Zucker, Milch- s. Milchzucker.	
Ziegen, Anaplasmosen in D.-O.-Afrika.	367	—, Nachweis im Harn zur Wutdiagnose.	358
—, Lungenbrustfellentzündung in D.-O.-Afrika.	367	—, Nährwert für Bac. prodigiosus.	49
—, Magenwurmseuche in D.-O.-Afrika.	367	—, Rohr- s. Rohrzucker.	
—, Pocken in D.-O.-Afrika.	367	—, Wirkung auf die Farbstoffbildung des Bac. pyocyaneus.	45
—, Räude in D.-O.-Afrika.	367	Zululand, Trypanosomiasis.	612
—, Schwangerschaft, Diagnose mittels Dialysierverfahrens.	128	Zunge, Aktinomykose beim Pferde.	200
—, Stomatitis, nekrotisier., in D.-O.-Afrika.	367	Zwangsarbeiter in Guyana, Uncinariasis.	538
—, Tuberkulose, nach galaktogener Infektion.	448	Zylinderzellen-Karzinom der Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit.	321
Ziesel, Immunisierung mit Pestvaccin u. nachfolgender Pestinfizierung.	71	Zytolyse zur Geschwulst diagnose.	327
—, Pest.	71	Zytotoxine.	123

III. Neue Literatur.

54, 82, 147, 210, 245, 276, 310, 342, 469, 503, 598.

36
er.
79
ler
78
57
03

se.
58
49

les
45
112
100
sis.
38
ise
121
127
23

UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom.per bd.63
stack no.163

Zentralblatt f ur Bakteriologie, Parasit



3 1951 002 688 809 P